САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324, web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
Koste Racine 16b, 11000 Belgrade

9/3.1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

9/3.1. ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ -ДЕО II

Инвеститор:	„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци.
Врста техничке документације:	Пројекат за грађевинску дозволу **(ПГД)**
Назив и ознака дела пројекта:	**9/3.1. Пројекат техничких мера заштите животне средине**
За грађење / извођење радова:	Модернизација, реконструкција и изградња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-0104943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-0104943710139 Date: 2021.07.15 09:27:54 +02'00'
Одговорни пројектант:	мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.
Број лиценце:	лиценца бр. 371 4485 03
Потпис:	Jelena Sekulović Digitally signed by Jelena Sekulović Date: 2021.07.09 15:05:26 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-- ЛАБ-К9/3.1
Место и датум:	Београд, април 2021. год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

9/3.1 ПРОЈЕКАТ ТЕХНИЧКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić
Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.07.28 13:45:18 +02'00'

Вршилац техничке контроле: Андријана Младеновић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 315 2824 03

Потпис:

Andrijana Mladenović
Digitally signed by Andrijana Mladenović
Date: 2021.07.20 13:52:05 +02'00'

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

9/3.1.7 ПРИЛОЗИ

ПРИЛОЗИ

- Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре, Локацијски услови За модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у систему обједињене процедуре, број у систему: ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020., Заводни број: 350-02-00031/2020-14, датум: 06.04.2020. год;
- Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре, Локацијски услови За реконструкцију и изградњу денивелације локалног пута – подвожњака на локалном путу, на км 97+027.31 пруге у Степановићеву, на катастарским парцелама бр. 245/2, 245/1, 246, 247, 250/2, 252/2, 253/2, 542, 1324/2, 1324/1, 1326/2, 1326/1, 1327, 1340, 1341, 1343, 1345 КО Степановићево, на територији града Новог Сада, број у систему: ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020., Заводни број: 350-02-00192/2020-14, датум: 29.05.2020. год;
- Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре, Локацијски услови За изградњу денивелације локалног пута – надвожњак на км 170+834.50 пруге у Суботици, К.О. Доњи Град, на катастарским парцелама чији су бројеви дати у списку у систему обједињене процедуре, број у систему: ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020., Заводни број: 350-02-00109/2020-14, датум: 08.05.2020. год;
- Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, Решење којим се утврђују услови заштите природе у циљу израде локацијских услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица- државна граница (Келебија), број: 03-4471/2 од 17.03.2020.
- Завод за заштиту споменика културе града Новог Сада, Услови за предузимање мера техничке заштите, Број: 163/26/2017, Датум: 16.03.2020. год;
- Покрајински завод за заштиту споменика културе, Петроварадин, Штросмајерова 22, Услови, Број 02-352/28-2019, Датум: 13.03.2020. год;
- Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, Услови за предузимање мера техничке заштите за издавање локацијских услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица- државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад- Суботица-државна граница (Келебија) Број: 198-2/94, дана 16. 03. 2020. год;
- Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд, Број: 15311, Датум: 11.10.2019.год;
- Обавештење у вези захтева за водне услове за модернизацију, реконструкцију и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, Нови Сад, број: 104-325-187/2020-04 од 21.02.2020. године;
- Водни услови, Република Србија, Аутономна покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, Нови Сад, број: 104-325-680/2019-04 ЗБ, од 07.11.2019. године;

- Услови за пројектовање, Јавно комунално предузеће водовод и канализација, Нови Сад, број: 3.4.20-14145 ММ, од 20.02.2020. године;
- Услови и подаци, Комуналац Врбас, Јавно комунално предузеће Врбас, 02-3117 од 13.03.2020. године;
- Услови, ВИК Суботица, ЈКП "Водовод и канализација" Суботица, Служба развоја и пројектовања, број: 12-27/2020, од 25.02.2020. године.
- Град Суботица, Градска управа, Секретаријат за комуналне послове, енергетику и саобраћај, Информација о потенцијалним депонијама на територији општине, број: IV- 09 352-1207/2018 од 22.11.2018 године;
- Општина Бачка Топола, Одељење за просторно планирањее. урбанизам, грађевинарство, заштиту животне средине, комунално стамбене послове и привреду, Информација о потенцијалним депонијама, број: 352-23 /2018-I. од 28.11.2018. године;
- Општина Врбас, општинска управа одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове, Информација о потенцијалним депонијама на територији општине Врбас, број: 351-2-486/2018-IV-06 од 28.11.2018. године;
- Општина Мали Иђош, Општинска управа одељење за привреду, пољопривреду, урбанизам, грађевинарство, заштиту животне средине, комунално-стамбене послове, Одговор на допис, број: 016-3-58/2018-03, од 03.12.2018. године.
- Република Србија, Министарство заштите животне средине, Одговор на захтев бр. 350-01-1077/2018-11 од 26. јуна 2018. године за достављање услова за израду измена и допуна Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд — Суботица — државна граница (Келебија), број: 532-02-02707/2018-03 од 11.07.2018. године;

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Бр: ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020
Заводни број: 350-02-00031/2020-14
Датум: 06.04.2020.
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву **„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд,** за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/14, 14/15, 54/15 и 62/17), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС", број 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18 и 30/18), члана 53а. и 133. став 2. тачка 15. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ број 35/15, 114/15, 117/17), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 68/19), у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија), „Сл.гласник РС“, бр. 57/2019) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-31/2020-02 од 14.02.2020. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За **модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у систему обједињене процедуре**, потребни за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом

подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија), „Сл.гласник РС“, бр. 57/2019).

Објекти су категорије: Г,

Класификациони бројеви: 212101, 212102, 214101, 214202;

Објекти су категорије: В,

Класификациони бројеви: 124121

Постојеће стање:

На деоници постоји 17 службених места:

- десет станица – Нови Сад, Кисач, Змајево, Врбас, Ловћенац, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Александрово, Суботица теретна и Суботица путничка;
- четири стајалишта – Степановићево, Мали Иђош, Мали Београд и Верушић;
- једна распутница и одјавница Сајлово;
- једна укрсница – Мали Иђош поље и
- једна одјавница- стајалиште Александрово предграђе.

Станица Нови Сад (km 78+038)

Станица је отворена за пријем и отпрему путника у унутрашњем и међународном саобраћају, превоз пртљага и праћених аутомобила. Станица Нови Сад је истовремено и пролазна станица за даљинске возове који саобраћају између Београда и Суботице (даље ка северу и ка југу) и терминал/почетна станица за возове из правца: југа (Београда, Земуна, Старе Пазове и Шида) и севера (Суботице, Врбаса, Сомбора, Зрењанина и Орловата).

Колосечна ситуација у путничкој станици се састоји од осам колосека који укључују три перонска колосека (колосеци 1, 2, 3). Постоје и по три слепа колосека на свакој страни путничке станице, укупно шест, од којих само један нема перон (колосек бр. 3). Постојећи перони су дужине 410 m и 570 m. Други перон је повезан потходником са станичном зградом. У станици постоји рампа за утовар и истовар праћених аутомобила. Употребљене су просте скретнице на бетонском праговима 60E1-300-6°, 49E1-200-6°.

У станици Нови Сад Ранжирна врши се формирање локалних теретних возова који опслужују различите индустријске колосеке којима саобраћај долази у железнички чвор Нови Сад. Иако је станица Нови Сад у потпуности одвојена од станице Нови Сад ранжирна станица, транзитни теретни возови пролазе кроз путничку станицу.”

Станица Кисач (km 91+381)

Станица Кисач има четири колосека. Први колосек је манипулативни, други колосек је главни пролазни, а трећи и четврти колосек су пријемно-отпремни.

Станична зграда се налази западно од главног пролазног колосека.

Спратност објекта је По+П+П1. Приземље је намењено за службене потребе, на спрату је стамбени простор.

Удаљеност станице од центра насеља је око 2 km. У непосредној близини станичне зграде налази се аутобуско стајалиште за локални саобраћај. Постојећи перон је импровизован, налази се између 1. и 2. колосека у висини је ГИШ-а, дужине око 21 m.

Технолошка зграда за СС и ТК постројења налази се поред станичне зграде у km 91+400.

На подручју станице се налази путни прелаз у km 90+983 који је осигуран полубраницима, светлосним и звучним сигналима друмске сигнализације.

Стајалиште Степановићево km 98+056

У стајалишту постоји манипулативни колосек који се одваја са отворене пруге и завршава грудобраном.

Овај манипулативни колосек је ван функције.

Постојећа станична зграда није у функцији и практично је напуштена. Постојећи перон је импровизован.

На подручју стајалишта се налази један путни прелаз који је осигуран полубраницима, светлосним и звучним сигналима друмске сигнализације.

Станица Змајево (km 103+538)

Станица Змајево има пет колосека. Први и пети колосек су манипулативни, други и четврти колосек су пријемно-отпремни, трећи колосек је главни пролазни. На 4. колосеку постављена је скретница за одвајање индустријског колосека „Нови традинг". Нови традинг НС д.о.о. је предузеће везано за пољопривреду и трговину, складиште робу у силосима.

Станична зграда је удаљена од центра насеља око 700 m.

Станична зграда је спратности По+П+П1. Приземље је намењено за службене потребе, на спрату је стамбени простор.

Постојећи перони уз први и између другог и трећег колосека су импровизовани, у нивоу ГИШ-а.

Технолошка зграда за СС и ТК постројења налази се поред станичне зграде у km 103+508.

На подручју станице се налазе два путна прелаза. Путни прелаз у km 103+314 је осигуран полубраницима, светлосним и звучним сигналима друмске сигнализације. Путни прелаз у km 104+377 је осигуран друмским сигналним знацима.

Станица Врбас (km 116+744)

Станица Врбас је међустаница на прузи (Београд) – Стара Пазова – Нови Сад – Суботица – државна граница km 116 + 744. Осим тога станица Врбас је и одвојна станица за локалну пругу Врбас –Сомбор и налази се у km 37+650. За део пруге Врбас –Сомбор, станица Врбас је распоредна станица за возове који се формирају за тај правац.

Станица Врбас отворена је за пријем и отпрему: путника у унутрашњем и међународном саобраћају, пријем и отпрему свих врста колских пошиљака, изузев колских пошиљака запаљивих течности и експлозивних предмета, осим за изнету робу чије се пошиљке

утоварају и истоварају на индустријским колосецима који су у станици Врбас прикључени на јавну железничку инфраструктуру. Станица Врбас је са највећим робним радом на прузи. Просечно дневно се у Врбасу прерађује два-три воза, а максимално пет возова. Бруто за возове који се прерађују долази у станицу Врбас са пруге Сомбор – Врбас, углавном из станица Црвенка и Кула. Отпрема брута се врши првенствено у директним возовима. Правци упућивања су југ (око 75%) и север (око 25%).

Станица Врбас има 12 станичних и два индустријска колосека. Намена станичних колосека је следећа: главни пролазни колосек је 3. (трећи колосек), пријемно – отпремни колосеци су 2, 4, 5, 6 и 7, а манипулативни колосеци су 1, 8, 9, 10 и 11.

Из станице Врбас се одвајају два индустријска колосека, индустријски колосек: „Суноко" фабрика шећера и „Житар", која се одваја од скретнице број 23 у km 117+052 и индустријски колосек „Витал", фабрика уља се одваја од скретнице број 15 у km 116+880. Остали индустријски колосеци нису у функцији.

Положај станичне зграде у односу на насеље је повољан.

Удаљеност станичне зграде од центра насеља је око 1000 m.

Станичној згради се приступа са локалне улице.

Предстанични простор је уређен. Уз станичну зграду према локалној саобраћајници постоји уређени паркинг простор са око 10 паркинг места, такси станица. У близини станичне зграде не постоји аутобуско стајалиште. Приступ перонима од стране улице омогућен је пролазним ходником кроз зграду и вестибилом изведеним криволинијски.

Станица располаже подигнутим пероном између другог и трећег колосека (L=110 m, d=1,6 m) и једним пероном између трећег и четвртог колосека (у висини ГИШ-а L=120 m, d=2,5 m). Целом дужином станичне зграде налази се ограђена настрешница димензије око 3 m x 70 m. У станици Врбас налази се војна рампа поред 8. колосека (l=400 m, d=10 m, h=1,10 m) и магацинска рампа поред 1. колосека (l=95 m, d=16 m, h=1,20 m).

Технолошка зграда за СС и ТК постројења налази се поред станичне зграде у km 116+668.

На подручју станице Врбас налазе се два путна прелаза: PPN4 у km 115+650 и PPO1 у km 117+043.60. Оба путна прелаза су са полубраницима и у зависности су са главним сигналима, опремљени су светлосним и звучним сигналима и укључени у уређај за аутоматско обезбеђење саобраћаја возова."

Станица Ловћенац (km 128+118)

Станица има четири колосека. Први колосек је манипулативни, други и четврти колосек су пријемно – отпремни и трећи колосек је главни пролазни.

Станична зграда је спратности По+П+П1. Приземље је намењено за службене потребе, на спрату је стамбени простор.

Удаљеност станице од центра насеља је око 4 km.

Постојећи перон је импровизован монтажни, налази се између 2. и 3. колосека у висини је ГИШ-а, дужине око 60 m.

Технолошка зграда за СС и ТК постројења налази се поред станичне зграде.

На подручју станице се налази путни прелаз у km 127+629 који је осигуран полубраницима, светлосним и звучним сигналима друмске сигнализације.

Стајалиште Ињош поље km 132+820

У стајалишту постоји станична зграда, али ван функције. Не постоји перон.” Укрсница Мали Ињош поље налази се на km 136+163 и има два колосека. Први колосек је пријемно-отпремни, други колосек је главни пролазни.

Станична зграда у укрсници је приземна, са приступом из правца приступног пута и са стране колосека. У згради укрснице нема воде.

Нема перона.

Технолошка зграда за СС и ТК постројења налази се поред станичне зграде у km 136+163.”

Станица Бачка Топола (km 144+198)

Станица има седам станичних и два индустријска колосека. Први, пети, шести и седми колосек су манипулативни, други колосек је главни пролазни, трећи и четврти колосек су пријемно-отпремни.

Станична зграда је лоцирана са леве стране пруге у смеру раста стационаже.

Удаљеност станичне зграде од центра насеља износи око 1 km. Станична зграда се налази непосредно уз локалну друмску саобраћајницу.

Станична зграда је спратности По+П+П1. Приземље је намењено за службене потребе, на спрату је стамбени простор. У станици постоје два ниска перона (l=150 m, d=1,6 m): између колосека 1 и 2, између колосека 2 и 2.

У станици Бачка Топола налази се војна рампа (l=350 m, d=10 m, h=1,0 m) и магацинска рампа поред 1. колосека (l=28 m, d=1,31 m, h=1,10 m). Манипулативна површина уз 1. колосек је дужине око 100 m.

Технолошка зграда за СС и ТК постројења налази се поред станичне зграде у km 144+208.

На станичном подручју се налазе два путна прелаза у km 143+368 и у km 144+807. Путни прелази су осигурани полубраницима, светлосним и звучним сигналима друмске сигнализације.”

Стајалиште Мали Београд (km 152+800)

Стајалиште је под надзором станице Жедник.

Станица Жедник (km 157+818)

Станица је надзорна за стајалишта Мали Београд и Верушић.

Станица има шест станичних и један индустријски колосек. Први колосек је манипулативни, други, четврти и пети колосек су пријемно-отпремни и трећи колосек је главни пролазни. Шести колосек је прекинут – подељен на слепе колосеке 6а и 6б. Између се налази зграда. Са 6а. колосека се одваја индустријски колосек. Колска вага се налази на 6б. колосеку у km 157+685 дужине 20 m и носивости 100 t.

Станична зграда се налази са десне стане главног пролазног колосека. Станична зграда се налази непосредно уз локалну друмску саобраћајницу. Удаљеност аутобуског стајалишта од станичне зграде износи око 300 m.

Станична зграда је спратности По+П+П1. Приземље је намењено за службене потребе и једним делом за стамбени простор док је на спрату само стамбени простор.

Уз десно крило зграде према колосецима изведен је трем. Главни перон је према 1. колосеку ограђен растињем – уређена жива ограда.

У станици постоје два перона између колосека бр. 1 и 2 и колосека бр. 2 и 3. Перони су ниски, ширине 1 m дужине 110 m.

Технолошка зграда за СС и ТК постројења налази се поред станичне зграде у km 157+757.

На подручју станице се налази путни прелаз у km 158+126, који је осигуран полубраницима, светлосним и звучним сигналима друмске сигнализације."

Стајалиште Верушић (km 163+400)

Под надзором је станице Жедник.

Станица Наумовићево (km 167+180)

Отворена је за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају, као и утовар и истовар колских пошиљки на припадајућем индустријском колосеку „Азотара".

У станици постоји пет колосека, а станична зграда је са леве стране главног пролазног колосека. Преко колосека број 4 остварена је веза са индустријским колосеком. Постојећи перон налази се између првог и другог колосека.

Стајалиште Александрово (km 171+961)

Отворено је за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају, као и утовар и истовар колских пошиљки на припадајућем већем броју индустријских колосека („Нафтагас", „Агросеме", „Фиделинка", „Братство" и „29. новембар").

Станица Суботица (km 176+500)

Суботички железнички чвор је један од најстаријих и најзначајних у Републици Србији, који обавља и пограничне задатке.

Кроз чвор пролази једноколосечна електрифицирана међународна магистрална пруга Београд –Будимпешта (Е-85) и у њега се уводе прикључне једноколосечне неелектрифициране пруге са југа из Хоргоша, Сенте и Суботице болнице, а са севера из Сомбора.

Станична постројења су смештена у централној зони града, на простору ограниченом градским улицама и објектима, без могућности проширења простора.

Станична зграда , изграђена је 1882 год. и налази се са леве стране према центу града и има статус заштите као споменик културе.

Станицу чине два узастопна дела: суботица путничка и Суботица теретна, раздвојене подвожњаком преко улице Максима Горког. Обе станице данас функционишу као целина у погледу вршења саобраћајне службе и у погледу обављања транспортно-комерцијалних послова.

Станица располаже великим бројем колосека, али путничка станица нема пероне, а колосеци теретне станице су кратки за пријем међународних теретних возова, па се они заустављају у путничкој станици где се обављају пограничне операције.

Паралелно са путничком станицом налазе се објекти техничке путничке станице.

Постројења чвора су стара, нису уређена и опремљена за пружање одговарајућег нивоа услуге у превозу путника и робе у међународном и унутрашњем саобраћају, а у складу са положајем у мрежи, значајем и потребама, што захтева неопходне реконструкције.

Неопходност модернизације пруге Београд-Суботица огледа се у чињеницама да постојеће стање инфраструктуре не задовољава потребе нивоа квалитета превозне услуге и да постојећи капацитет пруге неће моћи да задовољи будуће потребе за превозом, тако да треба треба у што краћем року омогућити веће брзине кретања возова, већу пропусну моћ пруге и подизање квалитета превозне услуге.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА НА ПАРЦЕЛИ:

Катастарске парцеле у: Општини Нови Сад, (КО Нови Сад 1, Нови Сад 4, К.О. Руменка, К.О. Кисач, К.О. Ченеј, К.О. Степановићево), Општина Врбас, (К.О. Змајево, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас-Град, К.О. Куцура, К.О. Врбас-Атар Општина Мали Иђош, (К.О. Фекетић, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош) Општина Бачка Топола, (К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд) Општина Суботица, (К.О. Жедник, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Палић, К.О. Нови Град, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама чији су бројеви дати у списку у систему обједињене процедуре за који вам је дозвољен приступ **налазе се у површинама јавне намене планиране за модернизацију, реконструкцију и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) у складу са ПППП намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Нови Сад-државна граница (Келебија) („Сл. Гласник РС“ бр. 57/2019).**

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА:

За деоницу Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), технички основ је „Идејни пројекат за модернизацију пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија).”

Деоница Нови Сад – Суботица

Приступ планирања и пројектовања трасе пруге базиран је (поред осталих критеријума) на формирању инфраструктурног коридора у оквиру земљишта које је према постојећем начину коришћења и према планираним наменама (у постојећим планско-урбанистичким документима) планираним за железнички саобраћај (железничко подручје или железничко земљиште), а чији је корисник управљач инфраструктуром.

Поред тога границом су обухваћени делови земљишта за потребе инфраструктурног коридора, који тренутно нису у железничком земљишту.

Укупни обухват, односно граница, дефинисани су аналитичко-геодетским тачкама. Граница утврђена на овај начин омогућава приказ обухвата Плана по катастарским парцелама које су у целости или у делу обухваћене Планом.

Обухват Плана на овој деоници чине делови градова Новог Сада и Суботице и општина Врбас, Мали Иђош и Бачка Топола.

Траса постојеће пруге је у равничарском подручју Панонске низије, са дугачким правцима, осим у изграђеном делу Врбаса иза постојеће станице.

Траса двоколосечне пруге напушта постојећу трасу само у зони Врбаса и евентуално, у зони Александрова. На постојећој траси једноколосечне пруге постоје бројна службена места (станице) у којим се обавља робни рад и из којих се издвајају индустријски колосеци, као и велики број путних прелаза у нивоу.

На деоници постоји 17 службених места:

- десет станица – Нови Сад, Кисач, Змајево, Врбас, Ловћенац, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Александрово, Суботица теретна и Суботица путничка;
- четири стајалишта – Степановићево, Мали Иђош, Мали Београд и Верушић;
- једна распутница и одјавница Сајлово;
- једна укрсница – Мали Иђош поље и
- једна одјавница- стајалиште Александрово предграђе.

Планирано је да се задрже, реконструишу и модернизују сва постојећа службена места на прузи са везама индустрије и денивелишу многобројни путни прелази у нивоу са пругом, уз проверу оправданости и усаглашености предложених решења са потребама и плановима развоја насеља у коридору пруге, уз проверу оправданости и усаглашености предложених решења са потребама и плановима развоја насеља у коридору пруге. Станице су прилагођене потребама одвијања саобраћаја на прузи и локалним потребама насеља у којим се налазе, водећи рачуна да се маневарске вожње не одвијају по отвореној прузи. Планирано је да све станице на прузи, осим Руменке, буду отворене за путнике. У станицама Кисач, Змајево, Врбас, Бачка Топола и Жедник ће бити извршена реконструкција капацитета. У стајалишту Степановићево ће бити извршена изградња потребних колосечних капацитета и објеката. Планирана је изградња нових железничких станица Врбас Нова и Ловћенац – Мали Иђош са припадајућим инфраструктурним капацитетима, на новим локацијама. Постојећа службена места: станица Ловћенац, стајалиште Мали Иђош, укрсница Мали Иђош поље и стајалишта Мали Београд и Верушић се укидају.

Станице ће обављати основне задатке праћења и/или регулисања саобраћаја на прузи.

У функцији регулисања саобраћаја, у станицама Кисач, Врбас Нова, Ловћенац – Мали Иђош, Бачка Топола и Наумовићево биће омогућен је пријем и отпрема возова за превоз путника и теретних возова, максималне дужине 750 m (на пријемно-отпремним или на главним пролазним колосецима).

За пријем и отпрему путника у међународном саобраћају биће отворене станице: Врбас Нова и Бачка Топола.

За пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају биће отворене следећа службена места: станице Кисач, Змајево, Врбас Нова, Ловћенац – Мали Иђош, Бачка Топола и Жедник, као и стајалиште Степановићево.

У станици Бачка Топола за опслуживање манипулативног колосека планира се рад теретних возова Суботица – Бачка Топола.

Планира се опслуживање индустријских колосека у станицама Змајево, Врбас, Бачка Топола и Жедник.

Станични СС и ТК уређаји биће смештени у посебним технолошким зградама.

Просторије у згради за СС и ТК у које ће се сместити нова опрема за СС ће се изградити, (Степановићево, Врбас и Ловћенац – Мали Иђош) односно адаптирати (у постојећим зградама у Кисачу, Змајеву, Бачкој Тополи и Жеднику), у складу са условима које захтева ова врста опреме.

Радна станица отправника возова биће смештена у посебну просторију за отправника возова у оквиру зграде за електротехничка постројења у службеним местима Кисач, Степановићево, Змајево, и Ловћенац – Мали Иђош и Жедник. Сходно томе и остале службене просторије за саобраћајно особље (тоалет и кухиња) биће пројектоване у склопу објекта за СС и ТК.

Овај технолошки објекат ће бити подељен на независне функционалне целине.

Планирана је санација станичних зграда у станицама Кисач, Змајево и Жедник која укључује радове на фасади, крову и замени столарије.

Наведене станичне зграде ће се користити у комерцијалне, културно-историјске или друге сврхе, а неће бити у функцији саобраћаја.

У свим службеним местима ће бити изграђени перони са надстрешницама, висине 55 cm, међусобно повезани потходницима.

Дужина перона у станицама отвореним за међународни путнички саобраћај, уз колосеке који су намењени за пријем и отпрему међународних возова за превоз путника је 400 m. Остали перони у свим службеним местима су дужине 220 m.

Перонима ће моћи да се приступи са станичног трга, а у станицама Врбас Нова и Бачка Топола и из правца станичне зграде.

На перонима планиране су површине за навођење кретања особа са проблемима вида и подне ознаке за безбедно растојање од ивице перона (жута трака).

Такође, на перонима је планиран потребни мобилијар (клупе, канте за отпатке и сл).

У службеним местима где нису планиране чекаонице за путнике, сврсисходно је и оправдано предвидети заштиту од ветра и атмосферских падавина на перонима.

У станицама отвореним за пружање услуга међународним путницима, а то су станицама Нови Сад, Врбас Нова, Бачка Топола и Суботица, основни инфраструктурни елементи и садржаји у железничким станицама националних железничких управа чланица UIC и CER са подручја EU, у функцији превоза путника, треба да испуњавају услове, стандарде и принципе који су дати у UIC Објави 140 и UIC Објави 413 који су обавезни за примену.

Положај потходника, партерно уређење, укључујући и приступне пешачке комуникације на станичном платоу у свим станицама и стајалиштима треба да токове путника усмере на најрационалнији начин, као и да се путницима омогући безбедан прилаз до перона и улаз/излаз путника у/из возова.

Постојећи чвор Нови Сад је конципиран и изграђен на једноколосечној прузи. Планом је планирано техничко решење тако да се кроз њега проведе савремена двоколосечна магистрална пруга и у складу са тим планирана је неопходна реконструкција путничке станице, распутнице Сајлово и међусобно повезивање путничке станице, луке Нови Сад и ранжирне станице на једној страни, а распутнице Сајлово, прикључних пруга у чвор, ранжирне и робне станице на другој страни, као и изградња нове станице Руменка.

Испред путничке станице Нови Сад из правца Београда издваја се колосек према ранжирној станици. Планирана колосечна постројења омогућавају да теретни возови кроз теретни део чвора саобраћају не смањујући брзину кретања од 100 km/h.

За функционисање савремене путничке станице на двоколосечној прузи, за потребе међународног и унутрашњег саобраћаја, планирани су:

– реконструкција и модернизација шест главних, пролазних и три слепа колосека за потребе возова за превоз путника и три помоћна слепа колосека, од којих један за потребе утовар/истовара праћених аутомобила;

– реконструкција, модернизација и доградња перона, тако да се сви наведени колосеци за потребе возова за превоз путника могу опслужити

– уз постојећи мултифункционални перон уз саму станичну зграду, изградња још три нова перона, два острвска и један крајњи,

– реконструкција, модернизација и доградња потходника закључно са пероном IV;

– реконструкција, модернизација и доградња станичне зграде и станичног трга у складу са будућим потребама.

Планом је планирано укидање постојеће колосечне везе са станицом Нови Сад Ложионица.

На простору између станице Нови Сад и Распутнице Сајлово, на споредна два колосека пруге планирано је ново стајалиште ТПС Нови Сад, чија је улога примарно везана за опслуживање радника железнице, а секундарно и за остале грађане.

Распутница Сајлово се потпуно реконструише, дислоцира и она више неће бити на главној прузи. Улога овог службеног места је међусобно повезивање два споредна колосека из станице Нови Сад, колосека из станице Нови Сад ранжирна, оба колосека из нове станице Руменка и прикључних пруга у чвор из праваца Оџака и станице Римски Шанчеви, где се повезују пруге из Бечеја и Зрењанина.

У новој станици Руменка, која је планирана са четири колосека, врши се раздвајање/спајање путничког и теретног саобраћаја, тако да теретни возови ка Распутници Сајлово и ранжирној станици саобраћају посебним, денивелисаним колосецима у односу на главну магистралну пругу.

Траса двоколосечне пруге напушта насељени део и обилази Врбас новим коридором.

Путничка станица Врбас је на новој локацији и повезана је са градом.

Иза станице Врбас траса двоколосечне пруге вијадуктом прелази изнад пруге и пута Врбас – Сомбор, индустријске зоне Врбас и Великог канала, а затим се враћа у коридор постојеће пруге.

Формира се нова станица под називом Врбас Нова, која заједно са постојећом станицом Врбас чини нови железнички чвор Врбас.

Станица Врбас Нова је планирана као главна путничка станица у чвору. Истовремено, у овој станици ће се извршити повезивање главног магистралног правца Београд – Суботица са регионалним правцем Врбас –Сомбор, а преко станице Врбас која остаје на постојећој локацији, али са обавезном реконструкцијом једног дела колосечних капацитета.

Повезивање станица Врбас Нова и Врбас је планирано преко нове двоколосечне везе, где је један колосек (леви) деонице Врбас Нова – Врбас денивелисан у односу на главну пругу Београд – Суботица – државна граница (Келебија).

За путнички саобраћај, станица Врбас Нова планирана је за пријем и отпрему путника у међународном и унутрашњем саобраћају. Планирана је као одвојна станица за пругу Врбас – Сомбор, односно као почетно/завршна станица за локалне путничке возове на релацији Врбас Нова – Сомбор.

У овој станици је омогућено преседање путника који путују из правца Сомбора за Суботицу и Будимпешту, или Нови Сад и Београд.

За теретни саобраћај, планирано је да станица Врбас Нова буде транзитна.

Постојећа станица Врбас мора бити реконструисана у функцији изградње двоколосечне деонице Нови Сад – Суботица.

Станица Врбас ће првенствено имати задатак у регулисању саобраћаја возова на прузи Врбас Нова – Сомбор и опслуживање постојећих индустријских колосека.

За путнички саобраћај, станица Врбас планирана је за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају. Не планира се њено затварање за путнички саобраћај због погодне локације за путнике из градске зоне Врбаса.

Овим планом се дефинише да се функција железничког саобраћаја укида на деловима постојеће пруге, пре и после постојеће станице Врбас, а ти делови нису обухваћени детаљном разрадом у овом Плану, јер ће начин коришћења тог земљишта бити дефинисан кроз израду планова локалне самоуправе.

Постојећи чвор Суботица је конципиран и изграђен на једноколосечној прузи.

Планом је планирано техничко решење тако да се кроз њега проведе савремена двоколосечна магистрална пруга и у складу са тим планирана је неопходна реконструкција путничке станице, теретне станице и међусобно повезивање путничке и теретне станице са прикључним пругама у чвор.

Планирана реконструкција чвора Суботица дефинисана је у складу са постојећим стањем и ограничењима, потребама и високим значајем на железничкој мрежи региона и Републике Србије, као и плановима развоја града Суботице.

Реконструкција чвора обухвата:

– провођење међународне двоколосечне пруге високог ранга и перфоманси и увођење у чвор прикључних пруга;

– на уласку у теретну станицу, планирана је потпуна реконструкција тако да се изврши међусобно повезивање станица Суботица и Суботица теретна са прикључним пругама у чвор из праваца Хоргоша, Сенте и Суботице болнице;

– на уласку у путничку станицу, планирана је потпуна реконструкција тако да се изврши међусобно повезивање у станицу Суботица са прикључним пругама у чвор из праваца Сомбора и Баје,

– раздвајање функција путничке и теретне станице;

– реконструкцију постојеће путничке станице у савремено опремљену станицу за потребе међународног и унутрашњег путничког саобраћаја;

– реконструкцију постојеће теретне станице за потребе међународног и унутрашњег теретног саобраћаја, ранжирања и робног рада.

На делу постојеће трасе Наумовићево – Суботица постоји низ проблема за провођење двоколосечне магистралне пруге кроз индустријску зону Александрова (узак простор, повезивање индустријских колосека са обе стране пруге и денивелација путног прелаза). Из тог разлога предложено је да њена траса обилази Александрово новим коридором источно од њега и да се уводи у коридор пруге из Сенте, са чим се постиже боље решење чвора.

Постојећа пруга кроз Александрово се задржава за опслуживање индустрије у тој зони и планираног робно-транспортног центра у зони Наумовићева.

Повезивање станице Суботица са прикључним пругама у чвор из праваца Сомбора и Баје планирано је денивелисано, односно без укрштања у нивоу са двоколосечном пругом Београд – Будимпешта.

За функционисање савремене путничке станице на двоколосечној прузи, за потребе међународног и унутрашњег саобраћаја, планирани су:

– реконструкција и модернизација седам главних, пролазних и три слепа колосека за потребе возова за превоз путника и три помоћна слепа колосека, од којих један за потребе утовар/истовара праћених аутомобила;

– изградња перона, тако да се сви наведени колосеци за потребе возова за превоз путника могу опслужити

– уз постојећи мултифункционални перон уз саму станичну зграду изградња још три нова острвска перона;

– реконструкција, модрнизација и доградња потходника закључно са пероном IV;

– реконструкција, модернизација и доградња станичне зграде у складу са будућим потребама;

– реконструкција, модернизација и доградња станичног трга у складу са будућим потребама.

Станична зграда Суботица, изграђена 1882. године биће сачувана и реновирана као заштићени споменик културе.

На нивоу испод станичног трга, планиран је улаз у потходник који излази на све пероне.

Теретна станица Суботица

Основне карактеристике теретне станице на постојећој локацији су кратке корисне дужине колосека и ограничене могућности за продужење и повећање броја колосека.

Из тог разлога планирано је решење којим је продужен ограничен број колосека и додат извлачњак преко улице Максима Горког у зони путничке станице и депоа. Планираном реконструкцијом формира се пријемно-отпремна група од пет колосека дужине веће од 750 m у којој се обављају пограничне контроле у међународном саобраћају. Поред тога, пројектоване су повољније колосечне групе и скретничка постројења за обављање осталих задатака станице: пријем, отпрема, ранжирање, робни рад, опслуживање индустрије и др. Реконструкција теретне станице захтева проширење подвожњака на улици Максима Горког за шест нових колосека, уз реконструкцију нивелете улице.

Зоне заштите пруге су дефинисане кроз:

Пружни појас – земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 8 m, у насељеном месту 6 m, мерећи од осе крајњих колосека, земљиште испод пруге и ваздушни простор у висини од 14 m. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станица, укрсница, стајалишта, распутница, путних прелаза и сл.), који обухвата све техничко-технолошке објекте, инсталације и приступно-пожарни пут до најближег јавног пута.

Инфраструктурни појас – земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 25 m, мерећи од осе крајњих колосека који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре. У инфраструктурном појасу, а ван пружног појаса, може се планирати постављање каблова, електричних водова ниског напона за осветљавање, телеграфских и телефонских ваздушних линија и водова, канализације и цевовода и других водова и сл. објеката и постројења на основу издате сагласности управљача инфраструктуре, која се издаје у форми решења. У инфраструктурном појасу забрањено је свако одлагање отпада, смећа и изливање отпадних вода.
Не сме се садити високо дрвеће, постављати знакови, извори јаке светлости или било који предмети и справе које бојом, обликом или светлошћу смањују видљивост железничких сигнала, или које могу довести у забуну раднике у вези значења сигналних знакова.

Заштитни пружни појас – земљишни појас са обе стране пруге у ширини од 100 m, рачунајући од осе крајњих колосека. У заштитном пружном појасу на удаљености од 50 m од осе крајњег колосека или другој удаљености у складу са посебним прописом, не могу се градити објекти као што су рудници, каменоломи у којима се користе експлозивна средства, индустрија хемијских и експлозивних производа, постројења и други сл. објекти.

Укрштање железничке инфраструктуре са јавним путевима:

Укрштај железничке инфраструктуре са јавним путевима изводи се њиховим свођењем на неопходни број, усмеравањем два или више јавних путева на заједничко место укрштања.

Планирање денивелисаних укрштаја пруге и друмских саобраћајница изградњом надвожњака или подвожњака, мора бити усклађено са свим елементима пруге на којој се објекти планирају.

На постојећој прузи између Новог Сада и државне границе (Келебија) постоји укупно 54 путна прелаза у нивоу. Планирано је да се сви путни прелази у нивоу укину и изгради 40

денивелација, десет са подвожњацима, 27 са надвожњацима и три пешачко-бициклистичка подходника.

Уређење пружног појаса

Приликом вођења трасе пруге и друмских саобраћајница, пројектовања објеката и конструкција треба поштовати следећа начела:

- очување природног амбијента;
- заштита подручја и насељених места;
- заобљавање косина насипа и усека;
- избор и обликовање пружних грађевина (мостова, зграда, конструкција за заштиту од буке и др.), тако да буду примерене поднебљу и амбијенту.

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину, предложено је решење за ограђивање пруге са вишеструком наменом, и то: заштита и одвраћање од незаконитог приступа железничким објектима и опреми и онемогућавање неконтролисаног излаза људи и животиња на пругу.

Успостављањем травног покривача на косинама насипа, од ивице планума до границе пружног појаса, обезбеђује се стабилизација трупа пруге.

ПРЕГЛЕД ДЕНИВЕЛАЦИЈА				
Р. бр.	Стационажа	Категорија пута	Врста објекта	Напомена
1	84+809	пољски пут	надвожњак	Руменка
2	89+315	локални пут	надвожњак	Кисач
3	89+985	локални пут	пешачко-бициклистички потходник	Кисач
4	92+768	пољски пут	надвожњак	Танкосићево
5	95+740	локални пут	надвожњак	Степановићево
6	око 97+035	локални пут	подвожњак	Степановићево – разрада УП
7	98+150	ДП II А 113 11303 – km 26+600	надвожњак	Степановићево
8	101+133	пољски пут	надвожњак	Змајево
9	102+310	ДП II А 112 11204 – km 54+650	надвожњак	Змајево
10	105+797	пољски пут	надвожњак	Бачко Добро поље
11	108+116	пољски пут	надвожњак	Бачко Добро поље
12	113+328	ДП II Б 305 30501 – km 1+770	подвожњак	Улаз у Врбас
13	118+709	локални пут	подвожњак	Излаз из Врбаса
14	120+572	пољски пут	надвожњак	Излаз из Врбаса
15	125+192	пољски пут	надвожњак	Фекетић
16	126+976	пољски пут	надвожњак	Ловћенац
17	131+245	локални пут	надвожњак	Мали Иђош
18	135+113	ДП II А 100 10004 – km 28+295	надвожњак	Мали Иђош
19	139+003	локални пут	надвожњак	задруга Дожа Ђерђ
20	142+056	ДП II А 109 10901 – km 0+700	подвожњак	Бачка Топола
21	142+714	локални пут	пешачко-бициклистички потходник	Бачка Топола
22	143+730	ДП II А 105 10506 – km 38+355	подвожњак	Бачка Топола
23	147+138	локални пут	надвожњак	Зобнатица
24	152+283	пољски пут	надвожњак	ж.с. Мали Београд
25	156+456	пољски пут	подвожњак	улаз у Нови Жедник
26	157+444	ДП II Б 303 30301 – km 3+170	подвожњак	Нови Жедник
27	160+095	пољски пут	надвожњак	салаши
28	163+567	пољски пут	надвожњак	Суботичка азотара
29	168+691	локални пут	надвожњак	Чантавирски пут
30	170+750 до 950	локални пут	надвожњак	Биковачки пут – разрада УП
31	172+194	пољски пут	надвожњак	Александрово
32	174+516	ДП II Б 300 30001 – km 0+770	подвожњак	Продужетак Бајнатске улице
33	174+928	локални пут	подвожњак	Улица Лошињска
34	176+275	ДП II А 100-ГС 10009 – km 70+490	подвожњак	Улица Максима Горког
35	177+330	ГС	надвожњак	Мајшански пут
36	177+858	ГС	надвожњак	Косовска улица – надвожњак
37	177+858	ГС	подвожњак	Косовска улица
38	179+396	локални пут	надвожњак	
39	180+970	локални пут	надвожњак	
40	184+259	локални пут	надвожњак	

Табела: Приказ укрштаја саобраћајница и пруге деоница Нови Сад – Суботица

<u>Приступне саобраћајнице</u>

Приступ станицама и службеним местима омогућен је планираним приступним саобраћајницама.
За потребе прилаза интервентних служби у случају инцидентних ситуација, те спашавања и евакуације угрожених, планиране су приступне – сервисне саобраћајнице са платоима са могућношћу окретања интервентних возила

Табела: Приказ приступних саобраћајница деоница Нови Сад – Суботица

РБ.	саобраћајница
1.	Приступна саобраћајница за распутницу Сајлово
2.	Приступна саобраћајница за станицу Руменка
3.	Приступна саобраћајница за станицу Врбас
4.	Приступна саобраћајница за станицу Ловћенац – Мали Иђош
5.	Приступна саобраћајница за станицу Наумовићево

Одводњавање:

Да би се спречило испуштање воде са мостова и надвожњака преко пруге на електрифицирану пругу испод њих, планира се прихват воде из мостовских сливника и контролисано, зацевљено спуштање воде низ стубове са изливањем у пружне канале или околни терен.

Од свих надвожњака, само ће већи да се одводњавају као мостови. Остали су за прелаз локалних путева, па ће се вода са њих сливати контролисано у околни терен.

Одводњавање свих мостова и дужих надвожњака се реализује уз изградњу затвореног система одводњавања са конструкције који омогућава евакуацију пљуска повратног периода пет година, тако да пруга не буде угрожена.

Реципијенти за прикупљене атмосферске воде су пружни канали и/или постојећи или нови путни канали у саобраћајници која се денивелише.

За делове тих дужих надвожњака који се не налазе на конструкцији, планира се уклапање система за одвођење атмосферских вода у систем одводњавања саобраћајнице.

Одводњавање свих подвожњака се реализује уз изградњу затвореног система одводњавања, под условима као и за надвожњаке, да омогући евакуацију пљуска повратног периода пет година из профила подвожњака.

Реципијенти за подземне воде прикупљене дренажним системима и атмосферске воде прикупљене кишном канализацијом представљају пружни канали и/или постојећи системи одводњавања саобраћајница које се проводе кроз подвожњак.”

Хидротехничка инфраструктура

Предметни инфраструктурни коридор налази се у сливу реке Дунав.

Водно подручје је подручје Бачке. У постојећем стању на местима укрштања пруге са водотоцима изграђени су мостови и пропусти.

Траса постојеће пруге се протеже кроз систем мелиорационих канала Дунав –Тиса – Дунав. Постојећи канали су земљани, необложени, трапезног попречног пресека, са нагибима косина од 1:1.25 до 1:2 и имају улогу водоснабдевања, као и дренирања терена по природним правцима евакуације површинских вода.

Канали који се укрштају или иду паралелно са пругом на овој деоници су:

1. Колектор „Сајлово” на km 80+293

2. Канал Нови Сад – Савино село на km 82+503

3. Канал 110 (Пашњак) на km 83+629

4. Канал Ј-362 (Руменички канал) на km 87+755

5. Канал Ј-362-7-3 (Кисач) на km 90+789

6. Канал Ј-362-7 на km 93+265

7. Канал J-480-3-2 на km 96+367

8. Канал J-480 на km 99+211

9. Канал J-520-2 на km 100+338

10. Канал J-480-8 на km 100+338

11. Канал J-520 од km 100+625 до km 101+972

12. Канал Јегричка на km 102+978

13. Канал J-III-1 на km 104+602

14. Канал J-III-2 на km 106+031

15. Канал J-III-2-1 од km 106+045 до km 108+400

16. Канал СВ-III од km 108+400 до km 111+327

17. Канал СВ-III-1 на km 110+351

18. Канал ДТД (Бечеј – Богојево) на km 111+349

19. Безимени поток km 111+367 до km 112+833

20. Канал IV-A-3 од km 111+377 до km 112+850

21. Канал IV-A-5 на km 114+700

22. Канал IV-D на km 115+463

23. Велики канал (Канал Бездан-Врбас) на km 117+918

24. Канал Кула – Мали Иђош на km 127+583

25. Река Кривача на km 132+390

26. Канал Чикер на km 164+074

27. Колектор III на km 173+454”

Снабдевање пијаћом водом и каналисање кишних и отпадних вода:

Нови Сад – железничка станица

У непосредној близини објекта постоји водовод Ø150 mm на који је прикључена станична зграда. За потребе одвођења отпадних вода, поред објекта постоји фекална канализација Ø600 mm на који је прикључена станична зграда. Атмосферска канализациона мрежа не постоји. Атмосферске воде се упијају у тло, или се сливају према нижим теренима.

Нови Сад – ранжирна станица

У оквиру комплекса изграђена је секундарна водоводна мрежа профила Ø150 mm. У северозападном делу простора налази се примарни водовод профила Ø600 mm. Отпадне воде се одводе преко постојеће секундарне канализационе мреже отпадних вода према примарној канализацији на Руменачком путу. Постојећа секундарна канализациона мрежа отпадних вода је профила Ø250 mm. Секундарна атмосферска канализациона мрежа не постоји. Атмосферске воде се упијају у тло, или се сливају према нижим теренима.

Део главног мелиорационог канала који је функционисао у оквиру мелиорационог слива „Сајлово”, зацевљен је. Постојећи колектор је профила Ø250/150 cm.

Кисач – железничка станица

У непосредној близини објекта у Железничкој улици постоји водовод Ø150 mm, канализација Ø250 mm, као и отворени самоупијајући канал за потребе одвођења атмосферских вода.

Степановићево – железничка станица

У близини објекта у улици Војводе Путника постоји улични водовод Ø100 mm и канализација отпадних вода Ø250 mm (општи систем каналисања).

Змајево – железничка станица

У непосредној близини објекта постоји улични водовод ПЕ63 mm. На локацији не постоји градска канализациона мрежа.

Врбас – железничка станица –

Железничка станица Врбас налази се на локацији на којој, према подацима из катастра подземних инсталација, постоји изграђен водовод пречника Ø100 mm. Према катастру, на овој локацији не постоји изграђена фекална и кишна канализација. Према подацима добијеним од јавних комуналних предузећа из Врбаса, на локацији новопланиране Железничке станице „Врбас” не постоји изграђена градска водоводна и канализациона мрежа.

Ловћенац – железничка станица

Према подацима добијеним од јавних комуналних предузећа Мали Иђош, на локацији постоји изграђена градска водоводна мрежа пречника Ø50 mm. На локацији не постоји градска канализациона мрежа.

Мали Иђош – железничка станица

Према подацима из катастра подземних инсталација и подацима добијеним од јавних комуналних предузећа на овој локацији не постоје инсталације водовода и канализације.

Мали Иђош Поље – железничка станица

Према подацима добијеним од јавних комуналних предузећа Мали Иђош и катастра, на локацији не постоји изграђена градска водоводна и канализациона мрежа.

Бачка Топола – железничка станица

Према подацима добијеним од јавних комуналних предузећа из Бачке Тополе, на локацији постоји изграђена градска водоводна мрежа пречника ПЕ63 mm. На локацији не постоји градска канализациона мрежа.

Мали Београд – железничко стајалиште

Према подацима из катастра подземних инсталација на овој локацији не постоје инсталације водовода и канализације.

Жедник – железничка станица

Према подацима добијеним од јавних комуналних предузећа из Суботице, на локацији постоји изграђена градска водоводна мрежа пречника ПЕ75 mm.

На локацији не постоји градска канализациона мрежа.

Наумовићево – железничка станица

Према подацима из катастра подземних инсталација на овој локацији не постоје инсталације водовода и канализације.

Александрово – железничка станица

У близини објекта у улици Толминској постоји изграђен водовод Ø150 mm и канализација Ø160 mm.

Суботица – железничка станица

Према подацима добијеним од јавних комуналних предузећа из Суботице, на локацији станичне зграде, постоји изграђена градска водоводна мрежа пречника АЦ100 mm и постоји изграђена канализациона мрежа Ø300 mm.”

Укрштање са постојећом водопривредном инфраструктуром:

Број мелиоративног канала	Стационажа	Реципијент	Напомена
1	km 90+790-91+000		канал Ј-362-7-3 (Кисач)
2	km 96+367-97+800		канал Ј-480-3-2 (Степановићево)
3	km 101+641-102+980	канал Јегричка	канал Ј-520
4	km 102+980-104+583	канал Јегричка	Одводњавање станице Змајево, постоји засведен бетонски пропуст
5	km 106+014 -111+132	канал ДТД	канал Ј-III-2-1
6	km 111+132 – 111+351	канал ДТД	канал SV-III
7	km 111+351 – 112+831	канал ДТД	

Табела: Мелиоративни канали паралелни са пругом – деоница Нови Сад – Суботица

Планирана реконструисана пруга, према подацима добијеним од надлежних комуналних кућа, укршта се са постојећим инсталацијама водовода и канализације на стационажама датим у Плану.

Водовод

Сва правила за полагање цевовода важе како за насељена места, тако и за трасе ван насеља.
За полагање водовода кроз земљиште путева вишег ранга, пружног појаса и водотока, неопходно је прибавити мишљења и посебне услове од надлежних органа и организација.
Спојеве прикључака објеката врши искључиво орган јавног водовода.

Канализација

Правила за полагање цевовода важе и за насељена места и за трасе ван насеља, с тим да ван насеља трасу канализације мора пратити сервисна саобраћајница, која омогућава приступ возилима надлежног јавног комуналног предузећа задуженог за одржавање мреже.

Приликом полагања канализације водити рачуна о прописаним минималним растојањима до других инсталација.
За полагање канализације кроз земљиште путева вишег ранга, пружног појаса и водотока, потребно је прибавити мишљења и посебне услове од надлежних органа и организација.
Квалитет отпадних вода које се испуштају у канализациони систем мора да одговара стандардима утврђеним подзаконским актима о техничким и санитарним условима за испуштање отпадних вода у градску канализацију.

Изворишта

Железничка пруга на деоници Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) пролази кроз зоне санитарне заштите изворишта „Змајево" и изворишта „Врбас".

На делу где железничка пруга на деоници Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) пролази кроз зоне санитарне заштите изворишта „Врбас" и „Змајево" потребно је предузети техничке и опште мере заштите, а у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС", број 92/08).

На делу железничке пруге на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија) који пролази ужом зоном санитарне заштите изворишта „Врбас" (у дужини од око 1600 m) и „Змајево" (у дужини од око 170 m), са обе стране пруге су планирани канали у којима ће се акумулирати површинске воде. Отпадне воде је неопходно одводити у одговарајући реципијент изван уже зоне санитарне заштите. Исти канали послужиће као одбрамбени канали и штитиће изворište у случају акцидената или хаварија, нпр. изливања нафтних деривата или сл.

На делу железничких саобраћајница које пролазе кроз изворište водовода, планирана је водонепропусна подлога од ХДПЕ фолије, која ће бити постављена у зонама санитарне заштите испод трасе пруге и одржавати канале у којима ће се акумулирати површинске воде и одводити даље до реципијента за површинске воде.

Регулације водотокова

Код траса нерегулисаних делова водотока, потребно је спречити изградњу објеката без претходно обезбеђених хидролошко-хидрауличких подлога, прорачуна, студија и комплетне техничке документације.
Уређење обала вршити без интервенција на промени тока и извршити подзиђивање каменом само обала које се могу обрушити.
На деловима регулисаних деоница реке, са насипима или без насипа, са обе стране корита оставити појасеве ширине минимум 5 m за потребе прилаза и инспекцијских стаза, на којима се не сме ништа градити.
Нивелете планираних мостова, пропуста и прелаза преко водотока одредити тако да доње ивице конструкције имају потребну сигурносну висину.
Захватање воде из водотока дозвољено је уз одговарајуће водопривредне сагласности, уз обавезу обезбеђења водопривредног минимума и гарантованог еколошког протока.

Електроенергетска инфраструктура

Приликом извођења грађевинских радова на реконструкцији, модернизацији и изградњи предметне пруге посебну пажњу треба обратити на укрштаје са постојећим кабловским

водовима назívног напона 35 kV, 20 kV и 1 kV и у складу са тим поштовати следеће смернице и препоруке:

- каблови морају бити положени прописно у кабловску канализацију, односно PVC цеви на месту укрштаја са постојећом електрифицираном железничком пругом;
- на месту укрштаја са новим колосецима извршити механичку заштиту постојећих каблова;
- све радове у близини постојећих каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећења изолације и оловног плашта;
- канале и цеви треба поставити тако да се кабл може изместити без раскопавања доњег строја железничке пруге;
- кабловски вод мора да пролази најмање на 1,8 m испод горње ивице прага железничких шина (ГИП);
- положај кабловског вода на месту укрштања треба видљиво обележити ознакама бетона или камена;
- при укрштању са саобраћајницом кабловски вод мора бити постављен у заштитну цев, а угао укрштања треба да буде што ближи 90°;
- при извођењу електромонтажних радова потребно је предузети потребне мере безбедности, као што је уземљење са спајањем на кратко свих проводника у безнапонском стању.

ЕВП „Нови Сад” (km 79+965), ЕВП „Врбас” (km 119+480) и ЕВП „Суботица” (km 167+920) реконструкција постојећих постројења подразумева:
– повећање инсталисане снаге на 2x10MVA, при чему планирану инсталисану снагу треба проверити одговарајућим електровучним прорачунима;
– замену опреме 110 kV и 25 kV због дотрајалости и промене конфигурације контактне мреже. За прекидаче 110 kV и 25 kV потребно је користити вакуумску технологију.
Опрему треба димензионисати тако да се омогући паралелан рад трансформатора.

Расклопно постројење 25 kV треба предвидети у фабрички израђеним лименим ћелијама са извлачивим прекидачима;
– замену опреме за заштиту постројења и контактне мреже због дотрајалости.

Потребно је предвидети опрему у микропроцесорској техници;

– замену опреме за сопствену потрошњу због дотрајалости;

– замену опреме за даљинско управљање због застарелости;

– уградњу опреме за усклађивање електротехничких параметара постројења;

– оправку и замену инсталација осветљења, уземљења и громобрана због дотрајалости;

– оправку грађевинских делова ЕВП због дотрајалости и прилагођавања новој опреми;
– изградњу новог објекта за смештај постројења 25 kV који се састоји од приземља и једне етаже на локацији постојеће зграде која се руши.
У приземљу планиран је смештај просторије са високонапонском опремом, просторије са степеницама, просторије за смештај документације и просторије за смештај кабловских система, док је на спрату планирано смештање командне собе, собе за одмор и собе за смештај алата;
– ПС Нови Сад – km 76+640,5 – укидање постојећег постројења;

– ПС „Кисач” – km 90+606 – изградњу новог постројења на локацији постојећег постројења;
– ПСН „Змајево” – km 102+728 – изградњу новог постројења на новој локацији;
– ПС „Ловћенац” – km 129+637- изградњу новог постројења на новој локацији;
– ПСН „Бачка Топола” – km 143+820,6 – изградњу новог постројења на новој локацији;
– ПС „Жедник” у km 157+225 – изградњу новог постројења на новој локацији;
– ПС „Суботица” у km 177+971 – изградњу новог постројења на локацији постојећег постројења;
– ПСН „Граница” – изградњу новог постројења на локацији постојећег постројења.
Овом деоницом се управља из ЦДУ у Новом Саду. У складу са реконструкцијом и модернизацијом постројења и модернизацијом система даљинског управљања, потребно је модернизовати и опрему у ЦДУ.

Телекомуникациона инфраструктура
На поменутој деоници станице су осигуране електрорелејним сигнално сигурносним уређајима комплетне централизације типа „CIW-WABCO-209.000-JŽ.69”, међустанична растојања су осигурана аутоматским пружним блоком типа „CIW-WABCO-210.000-JŽ.69.”, а од 55 путних прелаза на овој деоници, 17 је осигурано аутоматским уређајима типа „CIW-WABCO”.
Технолошке карактеристике постојећег електро-релејног система осигурања не омогућавају лако увођење нових функција. На овој деоници се јавља значајно повећање количине сигналне опреме коју треба уградити с обзиром да једноколосечна пруга постаје двоколосечна. „Железнице Србије” а.д. немају у резерви довољну количину потребне опреме уграђеног електро-релејног система осигурања. „На овом подручју постоји телекомуникациона инфраструктура кабловско дистрибутивног система Јавног предузећа „Пошта Србије” и Јавног комуналног предузећа „Информатика” Нови Сад. Од осталих кабловских дистрибутера на овом подручју постоји оптички кабл предузећа СББ д.о.о. и предузећа САТТРАКТ д.о.о. Бачка Топола.”

„ЈКП „Информатика” Нови Сад врши изградњу мреже електронских комуникација Града Новог Сада, отвореног типа по принципу FTTH у граду Новом Саду и приградским насељима.
Мрежа ће се градити оптичким кабловима са оптичким чвориштима.
Замишљено је да мрежа буде пројектована као „отворена”, тј. да има могућност пружања сервиса свима који задовоље постављене услове. На овај начин корисницима би се понудили економичнији и квалитетнији сервиси.
Оваква мрежа је и ресурс који може омогућити ефикасније и економичније функционисање града.
Мрежа се планира тако да се налази у близини јавних саобраћајних површина у оквиру регулације.
Дуж целе деонице се планира постављање два магистрална оптичка кабла;
Планира се полагање новог пружног бакарног кабла на целој деоници и измештање и заштита постојећег пружног бакарног кабла где је неопходно; за потребе повезивања телекомуникационе и сигналне опреме у реону станице, у станичним подручјима планира се локална мрежа; постојећи диспечерски уређаји демонтирају се и планира се постављање нових уређаја;

Дуж деонице се планира уградња система GSM-R, који има за циљ обезбеђивање функционисања система за контролу возова ETCS L2 и комуникације службеног особља; у станицама и на отвореној прузи планира се постављање базних станица/антенских стубова система; планирани систем за пренос базиран је на SDH технологији;
Дуж деонице се планира прилагођење постојећег радио-диспечерског система новопројектованој траси пруге;
Дуж целе деонице планира се постављање DWDM система за пренос и заједничке комуникационе мреже;
Службена места на деоници се опремају савременим телекомуникационим средствима и опремом: телефонска и рачунарска инсталација (укључујући систем VoIP комуникације), сатни систем, систем видео надзора, систем разгласа, систем информационих табли, систем контроле приступа, систем сигнализације провале, стабилни систем за дојаву пожара и СОС систем;
У станицама на перонима и потходницима, као и у објектима планирају се сви наведени ТК системи, док се у објектима у службеним местима где нема путника, објектима ЕВП, ПСН и ПС, планирају се сви наведени системи осим система разгласа, информационих табли и СОС система;
На улазу и излазу дужих мостова планира се систем видео надзора.

Гасоводна и нафтоводна инфраструктура:

Пруга се највећим делом води кроз постојећи коридор, где постоје украштања са гасоводима различитог притиска (разводни, дистрибутивни итд) пре свега у урбаним деловима насеља кроз која пролази пруга.

На деловима где се пруга значајно измешта ван постојећег коридора (Врбас и Суботица) и формира се практично нови коридор пруге, постоје укрштаји са постојећим гасоводима ниског притиска.

Планско решење ових укрштаја подразумева израду техничке документације у складу са условима дистрибутера и уз поштовање правила уређења и грађења из овог Плана.

На деоници пруге Нови Сад – Суботица постоје укрштања пруге и магистралног гасовода, која су наведенау приказу постојећег стања.

У надлежности ЈКП „Суботицагас” постоје следећа укрштања са трасом новопројектоване пруге:

– Укрштање ПЕ гасовода радног притиска 4 бар димензија Ø 400 mm (на стационажи 173+900 m) са постојећом и планираном пругом, као и део паралелног вођења дуж улице Сенћански пут (од стационаже 173+900 m до 175+600 m);

– Укрштање ПЕ гасовода код Лошињске улице радног притиска 4 бар димензија Ø 315 mm са постојећом и планираном пругом (на стационажи 175+600 m);

– Паралелно вођење гасовода Ø 32 mm дуж Балканске и Болманске улице;

– Укрштање ПЕ гасовода (улица Мајшански пут) са постојећом и планираном пругом радног притиска 4 бар димензија Ø 250 mm;

На основу извршених геодетских мерења локације ГМРС Суботица и огранка магистралног гасовода за ГМРС Суботица, установљено је да траса пројектоване пруге

Нови Сад – Суботица задовољава прописом захтевано растојање од постојеће гасне инсталације.

Планским решењем није планирано измештање постојеће ГМРС, а у изради техничке документације поштоваће се сви важећи прописи који се односе на зоне заштите и утврђени су у правилима грађења у овом плану.

Такође, у надлежности Јавног предузећа „Транснафта" планирана је изградња система продуктовода кроз Републику Србију (правци Сомбор – Нови Сад – Панчево – Смедерево – Јагодина – Ниш и Панчево – Београд).

Систем планираних продуктовода подразумева и изградњу одређеног складишног простора, терминала са пумпним станицама и надзорно управљачким и комуникационим центрима у сваком од наведених пунктова система продуктовода.

Продуктовод се северним краком у једном делу води паралелно левом страном пруге, на међусобном одстојању 50 –100 m са пругом (КО Змајево, КО Степановићево и КО Врбас) уз једно укрштање на стационажи 71+491 km (КО Врбас)."

<u>Планирани радови:</u>

Комплекс железничке станице Нови Сад

У објекту станичне зграде се планира комплетна реконструкција инсталација водовода и канализације све до прикључења на околне уличне мреже водовода и канализације.

Од инсталација у објекту планирају се нове мреже водовода санитарне воде, као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације.

У објекту ЕВП планирају се мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације.

У објекту ЕТП планирају се мреже санитарног водовода, хидрантска мрежа, инсталације кишне и фекалне канализације, као и технолошка канализација за потребе одвођења зауљених вода из канала који служи за преглед возила у објекту.

Ове воде се воде на сепаратор, па тек онда упуштају у канализациону мрежу. У потходницима се планирају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Одводњавање перонске надстрешнице се планира олучним вертикалама, које се спуштају низ стубове и везују на интерну мрежу атмосферске канализације дуж перона.

Реципијент за ове воде може бити градска канализација или неки од пружних канала.

Службена места Сајлово и Руменка

У овим стајалиштима планирају се реконструкција и адаптација објеката за СС и ТК са отправником послова.

У овим објектима се планирају инсталације мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

Железничка станица Кисач

У станичној згради се планирају само радови на санацији фасаде.

У објекту за СС и ТК планирају се инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

У објекту ПС је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику се планирају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Одводњавање пешачко бициклистичког потходника ће бити решено у складу са решењима одводњавања приступних саобраћајница.

Стајалиште Степановићево

У стајалишту Степановићево су планирани радови реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК са отправником, изградњи потходника са надстрешницом.

У објекту за СС и ТК се планирају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

У потходнику планирају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Железничка станица Змајево

У комплексу железничке станице Змајево планирани су радови на реконструкцији и санацији фасаде станичне зграде, реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК са отправником, изградњи потходника са надстрешницом и изградњи објекта ПСН.

У станичној згради планирају се само радови на санацији фасади.

У објекту за СС и ТК планирају се инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

У објекту ПСН је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику планирају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Железничка станица Врбас

Предметни комплекс се налази изван града, на сасвим новој локацији, која није инфраструктурно опремљена.

Прикључење објеката је могуће решити тек након добијања услова надлежног комуналног предузећа и сагледавања могућности изградње недостајуће инфраструктуре. У објекту станичне зграде планирају се инсталације водовода санитарне воде, као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације.

У објекту за СС и ТК планирају се инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

У објекту ЕВП планирају се мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације.

У потходнику планирају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Одводњавање перонске надстрешнице планира се олучним вертикалама, које се спуштају низ стубове и везују на интерну мрежу атмосферске канализације дуж перона.

Реципијент за ове воде може бити градска канализација или неки од пружних канала.

Железничка станица Ловћенац-Мали Иђош

У објекту за СС и ТК планирају се инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

У објекту ПС је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику планирају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Железничка станица Бачка Топола

У станичној згради планирају се инсталације водовода санитарне воде, као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације, и то само у пословном делу објекта, као и превезивање постојећих инсталација од стамбеног дела који се налази на спрату на новопројектоване инсталације.

У објекту за СС и ТК планирају се инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

У објекту ПС је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење. У потходнику планирају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Одводњавање пешачко бициклистичког потходника ће бити решено у складу са решењима одводњавања приступних саобраћајница.

Железничка станица Жедник

У станичној згради планирају се само радови на санацији фасади.

У објекту за СС и ТК планирају се инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

У објекту ПС је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику планирају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Железничка станица Наумовићево

У станичној згради планирају се само радови на санацији фасади.

У објекту за СС и ТК планирају се инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија.

У потходнику планирају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

Железничка станица Суботица

У објекту станичне зграде се планира комплетна реконструкција инсталација водовода и канализације све до прикључења на околне уличне мреже водовода и канализације.

Од инсталација у објекту планирају се нове мреже водовода санитарне воде, као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације.

Објекат СС и ТК је постојећи, изграђен недавно и прикључен на уличне мреже. На њему се врши доградња која не утиче на унутрашње инсталације водовода и канализације, тако да није обухваћен овим пројектом.

У објекту ЕВП планирају се мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације.

У објекту ЕТП планирају се мреже санитарног водовода, хидрантска мрежа, инсталације кишне и фекалне канализације, као и технолошка канализација за потребе одвођења зауљених вода из канала који служи за преглед возила у објекту.

У потходницима планирају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника.

У потходнику који се налази поред станичне зграде се планира изградња путничког тоалета, који ће бити прикључен на уличне мреже водовода и канализације.

Одводњавање перонске надстрешнице планира се олучним вертикалама, које се спуштају низ стубове и везују на интерну мрежу атмосферске канализације дуж перона.

У објектима ПС и ПСН је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У службеном објекту за смештај МУП-а и Царине планирају се инсталације санитарног водовода, хидрантска мрежа, инсталације кишне и фекалне канализације.

Постојећи објекти на парцелама намењеним за површине јавне намене

Постојећи објекти или делови објеката који се налазе на парцелама јавних површина, коридорима саобраћајница и инфраструктурних водова или на парцелама јавних објеката, уколико нису јавне намене морају се уклонити.
Уколико су постојећи објекти у складу са планираном (и компатибилном) наменом површина, могу се задржати, при чему све накнадне интервенције на тим објектима морају бити у складу са правилима Плана и уз обавезну сагласност надлежног управљача инфраструктуром.

Правила за изградњу нових објеката

На железничком подручју предвиђено је да се грађевинска (максимална зона градње) и регулациона линија поклапају. У складу са тим позиционирање нових грађевинских објеката који би се градили искључиво за потребе функционисања железнице, као и постављање мотажно-демонтажних објеката, дозвољено је на целокупном простору железничког земљишта, уз поштовање свих општих урбанистичких параметара (растојање од суседних објеката, међусобна удаљеност два објекта и др.) и поштовање намена и мера заштите дефинисаних железничким и инфраструктурним појасевима заштите.

Однос постојећих и планираних објеката

Однос постојећих и планираних објеката у погледу уклањања, реконструкције, доградње постојећих објеката, као и у погледу диспозиције и функционалне повезаности приказан је кроз правила грађења за појединачне објекте. Уколико то просторне могућности појединачних локација дозвољавају, диспозиција нових објеката прати грађевинску линију постојећих објеката у оквиру железничког комплекса.
У складу са тим планирани објекти су позиционирани на минималној удаљености од 8 m од осе крајњег колосека, што уједно представља удаљеност на којој се налази већина постојећих објеката, па се може констативати да је позиционирањем нових објеката поштована претпоставка о праћењу грађевинске линије постојећих објеката.
На локацијама станичних комплекса где се задржавају постојећи објекти, који су на мањој удаљености од 8 m, од осе крајњег колосека, нови објекти пратиће постојећу грађевинску линију.

Правила за интервенције на постојећим објектима

Све интервенције (радови) на објектима морају бити у складу са правилима овог плана и мерама заштите за предметни простор. Доградња, реконструкција, промена намене и било какво повећање капацитета објекта подразумева поштовање правила грађења из овог плана.

Дренажа пруге

Планом је планирано одводњавање и заштита пројектоване пруге од атмосферских вода и заштита од прибрежних вода. За то су планирани бетонски или земљани канали. Канали су планирани са једне или са обе стране, у зависности од нивелете пруге и конфигурације околног терена. У новопројектованом стању је дуж целе трасе, тамо где су планирани канали, извршена замена постојећих земљаних самоупијајућих канала бетонским каналима за одвођење воде. Сви пружни канали су бетонски. Ситуационо и нивелационо решење канала за одводњавање условљено је постојећим објектима на траси, подужним и попречним падовима, меродавним кишама и сливним површинама. Траса пруге целом дужином има долински карактер. Сакупљене воде се најкраћим путем одводе до најближег реципијента.

Правила за ограђивање

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, предвиђено је да се пруга огради. Предвиђено је постављање ограде са обе стране пруге, на 1,0 m од ивице канала, односно ножице насипа или од врха усека. Ограда пруге се увек налази на железничком подручју. Са једне стране пруге у односу на спољну страну ограде резервисан је простор од 5 m за сервисне саобраћајнице, од чега је 3 m планирани коловоз, док је по 1 m са сваке стране резервисан за грађевинске елементе сервисне саобраћајнице. Позиције сервисних и збирних саобраћајница, пољских путева, итд. планиране су на железничком земљишту, ван железничког комплекса, ограђеног планираном оградом, у циљу омогућавања приступа саобраћајницама, од стране свих корисника, без утицаја на затворени систем железничког саобраћаја.

<u>Заштита природних и културних добара:</u>

Све интервенције на објектима ће се вршити на основу претходно прибављених Услова за предузимање мера техничке заштите од стране надлежних институција.

IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

У оквиру Пројекта модернизације мађарско-српске железнице, предвиђена је реконструкција, модернизација и изградња двоколосечне пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb) за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзине до 200 km/h у складу са европским стандардима и Техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ) Транс-европске транспортне мреже (ТЕН-Т).

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), представља део пруге БеоградБудимпешта на територији Републике Србије. Дужина трасе модернизоване двоколосечне пруге, од станице Београд Центар до државне границе са Мађарском, износи око 183,2 km.

Пруга је подељена на три карактеристичне деонице:

- Београд Центар - Стара Пазова, 34,7 km
- Стара Пазова - Нови Сад, 40,4 km
- Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), 108,1 km

За прве две деонице урађена је потребна техничка и планска документација и започети су радови на изградњи. Предмет ове документације је трећа деоница пруге: Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија).

Полазну документациону основу за израду техничко-технолошких и просторно урбанистичких решења за ову деоницу пруге представља следећа документација: −

- Студија изводљивости модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), усвојена од стране РРК у Србији, а у оквиру Студије изводљивости модернизације целе пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb), усвојене од стране Трилатералне радне групе Кине, Мађарске и Србије (2015).
- Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног (ППППН) коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), 2017 и Уредба о изменама и допунама Уредбе о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија) (СГ РС 57/2019)
- Техничка и планска документација за деонице пруге: Београд Центар - Стара Пазова и Стара Пазова - Нови Сад.

1.0 ТРАСА ПРУГЕ И СТАНИЦЕ

Предмет и циљ овог задатка је да се постојећа једноколосечна пруга на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) реконструише, модернизације и изгради као двоколосечна пруга за мешовити путнички и теретни саобраћај и за брзину до 200 km/h, електрифицира и опреми савременим системом за осигурање и управљање саобраћајем (ETCSnivo 2, GSM-R). Ова деоница пруге обухвата и железничке чворове Нови Сад и Суботицу.

1.1. Геодетски радови

За потребе пројектовања деонице пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) извршени су геодетски радови који обухватају: дефинисање координатног система, пројекат и реализацију геодетске мреже објекта и израду подлога за пројектовање. Координатни систем објекта је дефинисан на основу Хелмертове

седмопараметарске трансформације сличности на основу сета од 36 тригонометара са координатама у WGS84 и државном координатном систему. Усвајањем параметара трансформације извршена је положајна и висинска интеграција резултата ГПС мерења у државни координатни систем.

Геодетска мрежа објекта реализује државни координатни систем на подручју будуће пруге односно представља оквир за снимање, доснимавање, геодетско обележавање и остале геодетске радове. Датум геодетске мреже објекта чине 9 тачака СРЕФ-а у положајном и 13 репера државне нивелманске мреже у висинском смислу. Геодетска мрежа објека је у геометријском смислу облика оперативног полигона и чине је 223 тачке геодетске мреже при чему просечно растојање између тачака геодетске мреже износи 500m. За реализацију геодетске мреже објекта извршена су мерења која подразумевају одређивање ГПС вектора методом релативног позиционирања симултаним фазним мерењима у статичком режиму рада и одређивање висинских разлика методом геометријског нивелмана.

Подлоге које представљају основу за пројектовање чине дигитални модел терена Р=1:1000 (ДМТ), дигитални топографски план Р=1:1000 (ДТП) и дигитални ортофото (ДОФ) који су креирани као производ обраде података прикупљених методом аерофотограметрије и даљинске детекције (LiDAR) за подручје планираног коридора. Подаци измерени путем LiDAR технологије трансформисани су у државни координатни систем помоћу претходно одређених трансформационих параметара.

Поред аерофотограметријског и LiDAR снимања извршено је и класично снимање у постојећим железничким станицама пруге Нови Сад – Суботица – државна граница због потребе веће прецизности и немогућности снимања одређених делова објекта претходно наведеним технологијама. Подаци добијени класичним снимањем након обраде обједињени су у финалном ДМТ и ДТП са подацима добијеним LiDAR снимањем.

1.2 Геотехнички радови

Геотехнички радови за потребе пројектовања деонице пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) обухватају истраживања за: трасу пруге и станице, за девијације друмских саобраћајница, објекте (мостови и пропусти), архитектонске објекте у станицама и др.

Геотехнички теренски радови су обухватили: инжењерскогеолошко картирање терена дуж новопројектоване трасе у дужини од око 108 km, извођење истражних раскопа у трупу постојеће пруге, извођење истражних јама дуж новопројектоване трасе новог колосека, истражно бушење са инжењерскогеолошким картирањем језгра по новопројектованој осовини пруге, извођење опита стандардне динамичке пенетрације – SPT и извођење опита статичке пенетрације – CPT.

У циљу одређивања физичко-механичких и отпорно деформабилних својстава издвојених геотехничких средина, на одабраним узорцима тла из истражних бушотина, извршена су одговарајућа лабораторијска геомеханичка испитивања. Сви опити су урађени према важећим СРПС стандардима.

На основу истражних радова урађена је геотехничка деокументација – Елаборати, у оквиру које се анализирају геотехнички услови и параметри за:

- Геолошку грађу, инжењерскогеолошка и хидрогеолошка својства терена, савремене геодинамичке процесе и појаве (нестабилне и потенцијално нестабилне

делове терена, клизишта, јаружања, интензивна спирања тла, потенцијално слабо носива тла),
- Фундирање објеката (мостови, вијадукти, подвожњаци, надвожњаци, пропусти, зграде), а према важећој законској регулативи,
- Конструкцију и нагибе косина трупа пруге
- Локације, резерве и својства материјала потенцијалних позајмишта.

1.3 Технички параметри

Параметри за пројектовање двоколосечне пруге на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), дефинисани су у складу са мултилатералним споразумима АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП, Техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ), законима и правилницима из области железничке инфраструктуре у Републици Србији, а све у складу са техничким параметрима на делу пруге Београд Центар-Нови Сад. Преглед главних техничких параметара приказан је у табели:

Бр.		
	Пројектна брзина	200 km/h
1	Слободни профил	UIC GC
2	Допуштена маса по осовини и дужном метру	225 kN, 80 kN/ m
3	Нормални полупречник хоризонталне кривине	3000 m
4	Нормално надвишење спољне шине у кривини	85 mm
5	Дужина прелазне кривине и прелазне рампе	10 V h
6	Дужина међуправе и чисте кружне кривине	0,4 V
7	Максимални нагиб нивелете	12,5‰
8	Размак колосека на отвореној прузи	4,50 m
9	Размак пролазних колосека у станицама	4,75 m
10	Размак пролазних и претицајних колосека	6,40 m
11	Ширина планума отворене пруге	4,00+4,50+4,00=12,50 m
12	Дужина колосека за претицање теретних возова	750 m (650 m)
13	Дужина перона:- у главним станицама	400 m
	- у мањим станицама	220 m
14	Висина перона изнад GIŠ-а	55 cm
15	Тип шине	60 E1
16	Тип прага бетонски	2,60 m
17	Тип скретнице на главним пролазним колосецима	
	(V у правац / V у скретање)	E1-1:14-760 (200 km/h/ 80 km/h)
	Шема оптерећења за прорачун мостова	UIC 71
18	Укрштање пруге са путевима	денивелисано

1.4 Траса пруге

Техничка решења трасе двоколосечне пруге и станица на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) за путнички и теретни саобраћај и брзину до 200 km/h, урађена су на основу: усвојених техничких параметара, саобраћајно-технолошких потреба, анализе стања и карактеристика постојеће пруге, као и анализе рељефних, геотехничких, хидротехничких и просторних карактеристика и ограничења коридора. Посебна пажња посвећена је усаглашавању са потребама и плановима развоја насеља и друге инфраструктуре у коридору пруге, као и унапређењу и заштити животне средине.

Деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) налази се на територији АП Војводине и пролази кроз градове/општине: Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачку Тополу и Суботицу. Обухвата два велика железничка чвора Нови Сад и Суботицу. Пролази кроз низ мањих насеља и два већа насеља Врбас и Бачку Тополу.

Траса постојеће једноколосечне пруге је у равничарском подручју Панонске низије, са дугачким правцима, осим у изграђеном делу Врбаса иза станице (Р/Л=300/60). Због старости и лошег стања доњег и горњег строја, брзина вожње је на великој дужини ограничена на 40 km/h.

Траса деонице двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица - државна граница (Келебија) почиње испред улаза у путничку станицу Нови Сад на km 76+501 и завршава се на граници са Мађарском на km 184+592. Дужина деонице износи 108,1 km.

Модернизована двоколосечна пруга је намењена за саобраћај различитих категорија путничких и теретних возова. Планирано је, да међународни путнички возови највишег ранга саобраћају брзином 200 km/h, а путнички возови осталих категорија брзинама до 160 km/h. Теретни возови ће саобраћати максималном брзином од 100 km/h - 120 km/h.

Кроз чворове Нови Сад и Суботицу, где пруга пролази кроз високо урбанизована градска подручја и где ће се заустављати и међународни путнички возови највишег ранга, примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 100 km/h, а између чворова примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 200 km/h.

Реконструкција постојеће једноколосечне пруге у савремену двоколосечну пругу за пројектну брзину до 200 km/h пројектована је тако, да се максимално користи траса постојеће пруге водећи рачуна о потребној реконструкцији станица, примени прописаних техничких параметара и најмањем неопходном заузимању новог земљишта. Траса двоколосечне пруге напушта постојећу трасу и води се у новом коридору само у зони Врбаса и у зони испред Суботице.

У зони Врбаса, на дужини од око 10 km, нова траса напушта урбанизовану зону због малих елемената постојеће трасе. Траса двоколосечне пруге пројектована је у новом коридору са новом путничком станицом Врбас која је повезана са постојећом станицом Врбас и вијадуктом изнад друмске саобраћајнице, постојеће пруге Врбас-Сомбор, индустријске зоне и Великог канала, а затим се враћа у коридор постојеће трасе.

На делу између Наумовићева и Суботице, траса двоколосечне пруге се води у новом коридору, дужине око 6 km и заобилази индустријску зону Александрова. Постојећа пруга на овом делу се задржава за опслуживање индустрије у Александрову.

1.5 Железнички чвор Нови Сад

Чвор Нови Сад је новијег датума. Средином 20 века. почело је измештање чвора из центра града на данашњу локацију. Конципиран је и изграђен на једноколосечној електрифицираној магистралној прузи Београд-Суботица. У чвор се уводе једноколосечне неелектрифициране прикључне пруге из Богојева и Римских Шанчева. У чвору су изграђене: путничка станица, теретна станица, робна станица и распутница Сајлово преко које прикључне пруге остварују везу са путничком и са теретном станицом. Постројења техничке путничке станице, колске радионице и депоа, пројектована са десне стране пруге уз теретну станицу, која су предмет посебног пројекта нису изграђена. Још увек су у функцији постројења ложионице на старој локацији у центру града која су повезана пругом из путничке станице. На простору путничке станице налазе се и гаражни колосеци. Изградњу планираних постројења треба ускладити са реализацијом пројекта модернизације пруге. Пројекат модернизације пруге обухвата провођење двоколосечне магистралне пруге кроз чвор, мању реконструкцију путничке станице, увођење прикључних пруга у чвор и повезивање са путничком станицом, теретном станицом и будућом ТПС, независно од магистралне пруге.

Испред путничке станице Нови Сад из правца Београда издваја се колосек који повезује теретну станицу Нови Сад. Предвиђеним колосечним везама је омогућено да се теретни возови издвајају са главе пруге и прикључују на главну пругу без смањења брине кретања од 100 km/h.

Траса двоколосечне пруге проведена је кроз путничку станицу Нови Сад и подручје чвора са техничким параметрима за брзину од 100 km/h, која се повећава до 200 km/h у зони станице Руменка према Суботици.

У путничкој станици Нови Сад, за потребе функционисања на двоколосечној прузи, на простору гаражних колосека предвиђена је доградња два перона са продужавањем потходника за повезивање ових перона и мања реконструкција излазног дела станице према Суботици. Постојећа веза са Ложионицом се укида.

За потребе теретног саобраћаја на правцу према Суботици, планирано је отварање станице Руменка са изградњом везних пруга до теретне станице Нови Сад, денивелисано са главном пругом. Станица неће бити отворена за путнике.

Прикључне пруге из Богојева и Римских Шанчева се реконструишу и уводе у чвор независно од двоколосечне магистралне пруге. Повезане су са путничком и са теретном станицом преко нове распутнице Сајлово, формиране изван магистралне пруге. Прикључне пруге се уводе у путничку станицу посебним пругама и на посебне перонске колосеке, а омогућена је и веза са будућом ТПС. На прикључним пругама у зони поред ТПС формирано је стајалиште.

1.6 Међустанице на прузи

На деоници двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), између чворова Нови Сад и Суботица пројектна брзина је 200 km/h..

Предвиђено је да се станице реконструишу и модернизују у складу са потребама одвијања мешовитог саобраћаја на двоколосечној прузи и локалним потребама насеља.

На постојећим локацијама реконструишу се станице: Кисач, Степановићево, Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево.

На новим локацима предвиђена је изградња станица Врбас и Ловћенац-Мали Иђош. Нова станица Врбас је путничка станица на двоколосечној прузи, повезана са постојећом станицом Врбас која се задржава. Постојећа станица Врбас ће служити за везу са пругом Врбас-Сомбор, за опслуживање бројне индустрије у Врбасу и за робни рад. Нова станица названа Ловћенац Мали Иђош, предвиђена је уместо постојеће станице Ловћенац и укрснице Мали Иђош и служиће за потребе путника оба насеља.

Претицање теретних возова дужине 750 m предвиђено је у станицама: Кисач, Врбас, ЛовћенацМали Иђош, Бачка Топола и Наумовићево, возова дужине 650 m у станицама: Змајево и Жедник, а Степановићево има улогу стајалишта за локални путнички саобраћај.

Везе са индустријским колосецима задржане су у станицама: Бачка Топола, Жедник и Наумовићево, а у станици Змајево остављена је могућност за везу са индустријом. За робни рад је предложен концепт концентрације у већим станицама и робно транспортним центрима, а задржан је само у станици Бачка Топола.

Све станице на прузи отворене су за путнике. Планирано је да се у станицама Врбас и Бачка Топола заустављају и међународни путнички возови, а у осталим станицама само локални. Обезбеђен је висок ниво безбедности и приступачности за све. Пројектовани су перони са надстрешницама поред претицајних колосека. Приступ путника перонима је преко потходника и степеништа, као и опреме за приступ старих и особа са посебним потребама.

1.7 Железнички чвор Суботица

Железнички чвор Суботица је један од најзначајних и најстаријих чворова на железничкој мрежи Србије, који обавља и пограничне задатке на граници са Мађарском.

Кроз чвор Суботица пролази једноколосечна електрифицирана међународна магистрална пруга Коридор Xb: Београд-Будимпешта (E-85). У чвор се уводе прикључне једноколосечне неелектрифициране пруге са југа из Хоргоша, Сенте и Суботица-Болнице (Црвенка), а са севера из Сомбора и Суботица-Фабрике (у перспективи из Баје).

Станицу Суботица чине два узастопна дела: Суботица теретна и Суботица путничка, који представљају целину у погледу вршења саобраћајне службе и у погледу обављања транспортно-комерцијалних послова.

Станица Суботица је смештена у централној зони града, на простору ограниченом градским улицама и објектима, као и положајем пруга. Путнички и теретни део станице нису уређени и опремљени за пружање одговарајућег нивоа услуге у превозу путника и робе у међународном и унутрашњем саобраћају.

Пројектом модернизације пруге Београд-Будимпешта предвиђена је значајна реконструкција чвора Суботица, која обухвата: провођење двоколосечне пруге високог ранга и увођење прикључних пруга, реконструкцију постојеће путничке станице за потребе међународног и унутрашњег путничког саобраћаја и за пролаз теретних возова без задржавања и реконструкцију теретне станице на постојећој локацији за све потребе међународног и унутрашњег теретног саобраћаја и за пограничне контроле.

- Пруге у железничком чвору Суботица

Траса двоколосечне пруге се од Наумовићева води у новом коридору источно од Александрова и на подручју станице Суботица уводи у зони „сенћанске" пруге. Постојећа пруга се на делу Наумовићево-Александрово-Суботица задржава као манипулативни колосек. Нови положај трасе омогућава комфорније услове магистралне пруге високог ранга, повољније услове за денивелисана укрштања са путевима и повољније услове за опслуживање индустрије. Изградња двоколосечне магистралне пруге захтева мању реконструкцију траса постојећих пруга из Београда, Сенте и Хоргоша у зони испред и поред теретне станице. Због ограничених услова, везе двоколосечне пруге Београд-Будимпешта са теретном станицом одвијају се са пресецањем путева вожње из супротног смера (смер према Београду и смер из Келебије) и са пресецањем прикључних пруга из Сенте и Хоргоша енглеским скретницама.

На излазној страни путничке станице, предвиђена је денивелација пруга Суботица-Сомбор и Суботица-Фабрика (Баја) са двоколосечном пругом Београд-Будимпешта, да би се обезбедила проточност саобраћаја кроз чвор без ометања саобраћаја на магистрали.

- Путничка станица Суботица

У оквиру реконструкције постојеће путничке станице у савремено опремљену станицу за потребе међународног и унутрашњег путничког саобраћаја, предвиђено је седам перонских колосека (17) и четири перона, један испред зграде (I) и три острвска (II, III, IV). Предвиђено је да се изгради вестибил станичне зграде, на нивоу испод паркинга поред станичне зграде према граду, из којег се потходником излази на пероне, а потходник је продужен испод свих станичних колосека.

Први острвски перон са размаком колосека 9,85m намењен је за међународни саобраћај, а други и трећи са размаком колосека 9,50m је за домаћи саобраћај на магистрали и са прикључних пруга (Хоргош, Сента, Сомбор и у будућности Баја). Перонским колосецима (6 и 7) пролазиће, без задржавања, теретни возови за/из праваца Келебија, Сомбор и Баја.

На колосеку поред улице Јована Микића, може се организовати утовар и истовар аутовоза.

Капацитети постојеће техничке путничке станице су делимично смањени због реконструкције путничке и теретне станице. Задржане су постојеће хале за периодичне и планске оправке. Хала ЕТД се мора преместити због продужавања колосека теретне станице.

- Теретна станица Суботица

Основне карактеристике постојеће теретне станице су кратке корисне дужине колосека и проблем постојећег простора омеђеног пругом за Хоргош са једне и подвожњаком са друге стране, што ограничава могућности за продужење колосека. Анализом је констатовано да се продужење ограниченог броја колосека може извести само на страну према путничкој станици, проширењем подвожњака преко улице Максима горког.

Предложеном реконструкцијом постигнут је технолошки максимум на постојећој локацији. Група за међународни саобраћај је издвојена. Ранжирни рад се може одвијати независно, без ометања уласка и изласка међународних и унутрашњих возова у станицу.

Реконструкцијом је предложена следећа намена колосека:

- прва три колосека (1-3) намењена су локо-теретној станици (колска роба, денчана роба, роба која се царини при утовару и истовару у станици) као и за све друге

потребе овог дела станице (ТКС, индустријски колосеци који се издвајају из станице и друго).

- ранжирну групу чини 7 колосека (4-9), дужине 460-610 m,
- колосек 10 је везни колосек између ранжирне и пријемно-отпремне групе.
- пријемно-отпремна група за возове у унутрашњем саобраћају са свих прикључних пруга формира се од 6 колосека (11-16), дужине 395-540 m.
- за пријемно-отпремну групу у којој се обављају међународне контроле формира се група од 5 колосека (21-25) дужине 680-840 m.
- између ове две пријемно-отпремне групе је помоћна група од 4 краћа колосека (17-20), дужине 295-375 m, за локомотиве које очекују рад, покварена кола и друге намене.

Преглед станица на деоници Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) (km 76+513.24 ДК - km 184+635.07 ДК)

Бр.	Станица	km	Дуж. Претиц. колосека (m)	Дужина перона (m)	Напомена
Бр.	Станица	km	Дуж. Претиц. колосека (m)	Дужина перона (m)	Напомена
	Чвор Нови Сад				
	Нови Сад путничка Нови Сад теретна Распутница Сајлово Руменка	77+010		400	за путнички и теретни саобраћај на прузи Београд-Будимпешта и прикључним пругама из Богојева и Римских Шанчева
	Међустанице				
1	Кисач	90+407	750	220	
2	Степановићево	97+300	300	220	стајалиште за локалне возове
3	Змајево	102+514	650	220	веза са планираном индустријом
4	Врбас (нова лок.)	113+610	750	400	веза са постојећом станицом Врбас
5	Ловћенац-Мали Иђош (нова лок.)	129+523	750	220	
6	Бачка Топола	143+536	750	400	робни рад и веза са индустријом
7	Жедник	157+116	650	220	веза са постојећом индустријом
8	Наумовићево	166+479	750	220	веза са постојећом индустријом
	Чвор Суботица				
	Суботица путничка Суботица теретна	176+550		400	за путнички и теретни саобраћај на прузи Београд-Будимпешта и прикључним пругама из: Хоргоша Сенте, Суботица Болнице и Александрова, Сомбора и Баје

1.8 Стандардни попречни профили

Размак колосека на отвореној прузи је 4,50 m, а главних пролазних у станицама 4,75 m. Ширина планума отворене двоколосечне пруге, која обезбеђује сигурносни простор, радне стазе и смештај електротехничке и друге опреме износи 12,50m. Попречни пад планума је двострани са нагибом од 5%.

1.9 Доњи строј

Карактеристике терена и услови за формирање трупа пруге утврђени су на основу геотехничких истраживања.

У Панонској равници од Новог Сада до границе са Мађарском траса пруге лежи на терену који је условно повољан у погледу пројектовања, извођења радова и трошкова градње железничке пруге.Траса железничке пруге положена је преко алувијалних глиновито-песковитих прашина и песковa, а често и леса. Терен је равница. Дебљина слоја хумифицираног тла износи од 1-1.5м, а слој чистог хумуса (са садржајем органске компоненте >6%) има дебљину до 0,5 м.

Са обе стране пружног насипа, у зонама постојећих путних прелаза и нарочито железничких станица, депонована је значајна количина насутог и прерађеног тла, по правилу некатегорисаног земљаног материјала и отпада чија дебљина може износити и до 2 м. На делу од Новог Сада до Врбаса ниво подземне воде је на дубини 1-3 m. Од Врбаса до Александрова ниво подземне воде у терену је утврђен на дубини већој од 5 m, односно 10 m, а имајући у виду колапсибилност леса спрам расквашавања, то је од изузетног значаја предвидети ефикасно површинско одводњавање трупа. На подручју Суботице ниво подземне воде у терену утврђен је на дубини од 1,5-3 m. Траса железничке пруге од Суботице до границе са Мађарском прелази Суботичку пешчару,а ниво подземне воде у терену утврђен је на дубини од 1,5-2,5 m.

Нагиби косина и конструкција трупа пруге треба да задовољавају услове носивости, еластичности и стабилности, а у складу са категоријом модела оптерећења, планираним обимом саобраћаја и утврђеним геотехничким карактеристикама и условима терена и расположивих материјала.

Конструктивни елементи трупа пруге формирани су са прелазним и заштитним слојем. Нови насип уграђује се на претходно квалитетно уређено темељно тло. Начин уређења темељног тла одређује се геотехничким елаборатом. Вредност модула деформабилности треба да износи Ev2=120MN/m2 Evd≥50MN/m2 на врху заштиног слоја, а модула деформабилности Ev2 =80MN/m2 Evd≥40MN/m2 на врху прелазног слоја.

Одводњавање трупа пруге обухвата прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима, а станичних платоа врши се системом дренажа.

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, предвиђено је да се пруга огради сличним типом ограде који се примењује на аутопутевима.

1.10 Горњи строј

За колосеке отворене пруге и станица, у складу са пројектном брзином и наменом колосека, примењен је одговарајући тип шине и скретница заварен у дуги трак шина (ДТШ), на бетонским праговима са еластичним причврсним прибором у застору од туцаника еруптивног порекла:

- тип шине: 60E1 (главни пролазни и претицајни колосеци), 49E1 (остали колосеци)

- тип скретница: 60E1-760-1:14 (160≤V≤220km/h у правац, 80km/h у скретање), 60 (49) E1-300-6° (100≤V≤140km/h у правац, 50km/h у скретање)
- дужина бетонског прага 2,60m
- ширина застора на челу прага је 0,50m.
- нагиб косине засторне призме је 1:1,5
- дебљина застора испод прага min 30 cm, на мостовима min 35cm

На отвореној прузи, главним пролазним и претицајним колосецима предвиђено је уграђивање шина типа 60E1 на бетонским праговима, затезне чврстоће 880 N/mm² (квалитета 900A).

2.0 ДРУМСКЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

На деоници постојеће пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) постоји укупно:

- 55 путних прелаза у нивоу,
- 10 денивелисаних укрштања са пругом и
- 1 надвожњак у фази изградње за аутопут изнад пруге у Наумовићеву.

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

Број и локације денивелисаних укрштања са пругом усклађени су са стањем друмске мреже, потребама и плановима развоја, тако да се унапреди ниво безбедности и саобраћајне повезаности насеља и функционалних садржаја у коридору пруге. Предложени концепт денивелација усаглашен је са локалним управама на коридору пруге: Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола и Суботица.

У оквиру пројекта модернизације пруге постојећа денивелисана укрштања су проверена и усклађена са положајем и захтевима модернизоване двоколосечне пруге, а сви путни прелази у нивоу су укинути.

На траси двоколосечне пруге биће укупно 40 денивелиса укрштања са путевима:

- Задржано је 5 постојећих денивелација без интервенција на друмским саобраћајницама (у Новом Саду укрштања са Кисачком улицом, улицом Корнелија Станковића (Партизанска улица) и Булеваром Европе, аутопут у изградњи код Наумовићева и укрштање са Мајшанским путем у Суботици)
- Пројектом је обухваћено укупно 40 денивелација, од којих су:
    - 11 са подвожњацима
    - 27 са надвожњацима.
    - 2 пешачко-бициклистичка потходника

Техничка решења денивелација дефинисана су на основу карактеристика трасе пруге, друмских саобраћајница и терена, као и просторно-урбанистичких услова. Предвиђено је да се већина денивелација са пругом изведе надвожњацима. Техничка решења су пројектована у складу са прописима и стандардима за одговарајућу категорију друмских саобраћајница.

У оквиру пројекта предвиђене су приступне и сервисне саобраћајнице за потребе функционисања и одржавања железничких станица, пруге и пружних објеката. Преглед денивелација приказан је табеларно.

ДЕОНИЦА НОВИ САД – СУБОТИЦА – ДЕНИВЕЛАЦИЈЕ

	стационажа	категорија пута који се укршта са пругом	шир. кол. (m)	дуж. дев. (m)	врста објекта	НАПОМЕНА
1	84+809.19	атарски пут	6	495	надвожњак	Руменка
2	89+315.15	локални пут	6	1 500	надвожњак	Кисач
3	89+984.34	локални пут	4.5	162	пешачко-бициклистички потходник	Кисач
4	92+768.08	атарски пут	6	568	надвожњак	Танкосићево
5	95+739.56	локални пут	6	554	надвожњак	Степановићево
6	98+149.45	ДП II А 113	6.5	775	надвожњак	Степановићево
7	101+132.33	атарски пут	6	632	надвожњак	Змајево
8	102+309.98	ДП II А 112	6.5	840	надвожњак	Змајево
9	105+797.12	атарски пут	6	500	надвожњак	Бачко Добро Поље
10	108+115.69	атарски пут	6	470	надвожњак	Бачко Добро Поље
11	113+327.64	ДП II Б 305	6.5	480	подвожњак	Улаз у Врбас
12	118+708.31	атарски пут	6	805	подвожњак	Излаз из Врбаса
13	120+571.30	атарски пут	6	550	надвожњак	Излаз из Врбаса
14	125+191.62	атарски пут	6	480	надвожњак	Пре Фекетића
15	126+976.09	атарски пут	6	705	надвожњак	Ловћенац
16	131+245.45	атарски пут	6	193	надвожњак	Мали Иђош

17	135+112.95	ДП II А 100	6.5	1000	надвожњак	ж.с. Мали Иђош
18	139+003.02	локални пут	6	670	надвожњак	задруга "Дожа Ђерђ"
19	142+055.50	ДП II А 109	6.5	375	подвожњак	Бачка Топола
20	142+712.51	локални пут	4.5	200	пешачко-бициклистички потходник	Бачка Топола
21	143+729.21	ДП II А 105	6.5	325	подвожњак	Бачка Топола
22	147+137.33	локални пут	6	525	надвожњак	Зобнатица
23	152+275.00	атарски пут	6	500	надвожњак	ж.с. Мали Београд
24	156+453.73	атарски пут	6	422	подвожњак	улаз у Нови Жедник
25	157+443.73	ДП II Б 303	6.5	400	подвожњак	Нови Жедник
26	160+094.84	атарски пут	6	550	надвожњак	салаши
27	163+566.52	атарски пут	6	675	надвожњак	испред Суботичке азотаре
28	168+690.22	локални пут	7	700	надвожњак	Чантавирски пут
29	172+193.38	атарски пут	6	525	надвожњак	Александрово
30	174+515.35	ДП II Б 300	6.5	1325	подвожњак	подвожњак у продужетку Бајнатске улице
31	174+928.10	локални пут	6	175	подвожњак	доградња пост. подвожњака - Лошињска улица
32	176+274.62	ГС	14	300	подвожњак	доградња пост.подвож. Улица М. Горког
33	177+329.42	ГС	6	445	надвожњак	реконструкција пост. надвожњака Мајшански пут
34	177+857.22	ГС	6	150	подвожњак	Косовска улица
35	178+455.85	ГС	6	225	надвожњак	Косовска улица – укрштање са сомборском пругом
36	179+395.83	локални пут	6	1 435	надвожњак	
37	180+969.60	локални пут	6	650	надвожњак	
38	184+258.47	локални пут	6	525	надвожњак	

3.0 МОСТОВИ, ПОДВОЖЊАЦИ И НАДВОЖЊАЦИ

У оквиру решења реконструкције, модернизације и изградње деонице двоколосечне пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) дефинисани су потребни објекти (мостови, надвожњаци, подвожњаци и галерије). Објекти су дефинисани на основу датих решења за трасу пруге и природних препрека (река, потока, канала), денивелације пруге са путевима и денивелисаних укрштања две пруге. Решења су у складу са локалним условима и ограничењима, као и техничким стандардима за ову врсту објеката. За објекте су примењена одговарајућа типска решења. Највећи објекат је вијадукт у Врбасу, дужине 1465 m. Премошћује железничку пругу за Сомбор, индустријске колосеке, друмске саобраћајнице, неколико мањих канала и канал Бездан-Бегеј, под различитим угловима, као и друге садржаје који се јављају у близини урбанизованог насеља

За железничке мостове и вијадукт усвојен је сандучаст облик попречног пресека, али се допушта промена његове висине, зависно од величине и броја отвора моста. У условима оштрих укрштаја пруге са другим пругама предвиђене су галерије.

Највећи број укрштаја пруге са путевима решен је помоћу надвожњака. За надвожњаке је у циљу рационализације и поспешивања брже градње усвојена технологија монтажне градње од префабрикованих елемената.

Укрштања помоћу подвожњака су са дугим рампама оивиченим бетонским конструкцијама, отворених са горње стране (кадама). Избор конструкције подвожњака који се у продужетку настављају отвореним «кадама» условио је висок ниво подземних вода, свуда присутан у Војводини.

Такође је пројектован 31 пропуст, од којих је 10 само за пролаз ситних животиња као и 3 денивелисана прелаза преко двоколосечне пруге за прелаз крупне дивљачи (један на територији општине Бачка Топола и два на територији општине Суботица).

Преглед објеката приказан је табеларно.

ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА					
Р. Б.	Стационажа	Тип моста	Распони моста (m)	Дужина моста (m)	Ширина моста (m)
1	76+615.57	FB550	11.6+17.4+11.6	41.6	12.50
2	77+814.32	FB550	11.6+18.85+11.6	43.1	22.40
3	78+401.27	Г			
4	81+283.13	Г			
5	0+749.71	РЕШЕТКА бетонска плоча	27,60+82,80+27,60	139.8	
6	81+651.84	РЕШЕТКА бетонска плоча	56,0(42)+ 56,0+42,0(56)	155.8	12.65
7	82+152.69	Г			

8	84+809.19	FCI 90	17.1+3x23.2+17.1	103.8	9.40
9	89+315.15	FCI 90	17.1+3x23.2+17.1	103.8	9.40
10	89+984.34	box	Lo=4.5m, Ho=2.5m		
11	92+768.08	FCI 90	17.1+3x23.2+17.1	103.8	9.40
12	95+739.56	FCI 90	17.1+5x23.2+17.1	150.2	9.40
13	98+149.45	ошупљена плоча	17.1+11x22.1+17.1	277.3	12.40
14	101+132.33	FCI 90	17.1+3x23.2+17.1	103.8	9.40
15	101+980.00	FB1000	21.8	21.8	13.55
16	102+309.98	ошупљена плоча	17.1+10x22.1+17.1	255.2	11.15
17	105+797.12	FCI 90	19.1+3x23.2+19.1	107.8	9.40
18	108+115.69	FCI 90	19.1+3x23.2+19.1	107.8	9.40
19	110+351.21	РЕШЕТКА	63	63.0	10.15
20	113+327.64	box	Lo=10.7m, Ho=5.09m		
21	114+716.45	Г			
22	117+155.43		23.6+11x24.2+24.8+49.7+2x49.9 +49.7+24.8+2x24.2+24.8+49.5+2 4.8+16x24.2+24.8+49.7+49.9+49 .7+24.8+7x24.2+23.6	1466.4	13.00

23	118+708.31	box	Lo=12.11m, Ho=5.19m	-	-
24	120+571.30	FCI 90	17.1+5x23.2+17.1	150.2	9.40
25	125+191.62	FCI 90	17.1+3x25.2+17.1	109.8	9.40
26	126+976.09	FCI 90	17.1+3x23.2+17.1	103.8	9.40
27	131+245.45	FCI 90	13.1+24.2+13.1	50.4	9.40
28	131+830.64	СПРЕГНУТА			
29	135+112.95	2Т ошуп+ СПРЕГНУТА	17.1+4x22.1+36+4x22.1+ 17.1	247.0	9.90
30	139+003.02	FCI 90	14.1+5x20.2+14.1	129.2	9.40
31	142+055.50	box	Lo=9.25m, Ho=5.19m		
32	142+712.52	box	Lo=4.5m, Ho=2.67m		
33	143+729.21	box	Lo=11.31m, Ho=5.15m		
34	147+137.33	FCI 90	17.1+3x23.2+25.2+3x23.2+17.1	198.6	9.40

35	152+275.00	2Тошуп	17.1+5x22.1+17.1	144.7	9.40
36	156+453.73	box	Lo=7.5m, Ho=5.20m		
37	157+443.73	box	Lo=10.35m, Ho=5.04m		
38	160+094.84	FCI 120	22.1+3x31.2+22.1	137.8	9.40
39	163+566.52	FCI 90	17.1+7x25.2+17.1	210.6	9.40
40	168+690.22	2Тошуп	17.1+8x22.1+17.1	211.0	9.40
41	172+193.38	FCI 90	17.1+4x23.2+17.1	127.0	9.40
42	174+515.35	box	Lo=11.25m, Ho=5.15m		
43	174+928.10	box	Lo=8.75m, Ho=3.75m		
44	176+274.62	box	Lo=28.90m, Ho=4.65m		
45	177+329.42	FCI 90	20.1+19.1	39.2	12.00
46	177+623.90	Г			
47	177+857.22	box	Lo=9.75m, Ho=4.52m		
48	178+455.85	FCI 90	25	25.0	11.65
49	179+395.87	FCI 90	19.1+5x23.2+19.1	154.2	9.40
50	180+969.60	FCI 90	17.1+7x23.2+17.1	196.6	9.40
51	184+258.47	FCI 90	17.1+3x23.2+17.1	103.8	9.40

ЗА ПРЕЛАЗ КРУПНИХ ДИВЉАЧИ					
54	137+300	лук	22.00 x 10.10m	45.73	
55	155+025	лук	22.00 x 10.10m	45.73	
56	181+950	лук	22.00 x 10.10m	45.73	

4.0 ХИДРОТЕХНИЧКИ РАДОВИ

За анализу хидротехничких карактеристика коришћена је расположива постојећа планска и техничка документација за предметну трасу пруге и подаци из Водопривредне основе.

Хидротехнички радови обухватају:

- Регулацију водотока у зони постојећих и планираних пропуста и мостова

Траса пруге од Новог Сада до Суботице укршта се или води паралелно са више пловних и мелиоративних канала који су у систему Хидросистема ДТД

Мостови и пропусти, на местима укрштања трасе железничке пруге са водопривредном инфраструктуром, морају испуњавати услове надлежних водопривредних установа. Светли отвори су димензионисани тако да пропусте меродавну велику воду са потребним зазором. Сви објекти на укрштањима са водопривредном инфраструктуром су заштићени

од ерозије облагањем каменом, бетоном или другим техничким мерама. На местима, где то захтева нови положај трасе двоколосечне пруге, предвиђено је измештање канала. Биће обезбеђени услови за прилаз и рад механизације која одржава водопривредне објекте.

Бр.	Стационажа пруге	Стационажа канала	Назив канала/водотока	Регулација (m)	Објекат
	81+647.5		С.Село-Н.Сад		мост
1	82+634	5+010	110 - Пашњак	88,0	пропуст
2	86+748.33	18+754	J-362 (Руменички)	60,0	пропуст
3	89+790.89		J-362-7-3 (Кисач)	292,4	пропуст
4	92+266.63	6+000	J-362-7	51,12	пропуст
5	95+376.44		J-480-3-2	43,62	пропуст
6	98+213.09	3+545	J-480	43,02	пропуст
7	99+339.76	1+510 1+600	J-520-2 J-480-8	41,60	пропуст
8	101+856,82 - 101+972.62	0+000.00 - 0+109.00	J-520	135,68	паралелно са пругом
	101+980		Јегричка		мост
9	103+602.05	3+545	J-III-1	69,83	пропуст
10	105+031	3+545	J-III-2	63,92	пропуст
	110+351.21		Д-Т-Д (Бечеј - Богојево)		мост
11	110+529 - 111+270		Безимени канал	753,96	пропуст и паралелно са пругом
12	113+547.78	4+619.4	IV-A-5	538,75	пропуст
13	114+424 - 114+574		IV-D-8	155,00	паралелно са пругом
14	114+579.38	1+330	IV-D	152,00	пропуст
15	117+477.85		I-64	165,75	вијадукт мост на путу
	117+625		Велики канал (Бездан-Врбас)		мост
16	117+820		I-61	76,89	вијадукт
	126+922.63		Канал Кула - Мали Иђош		пропуст
	131+728.61		река Кривај а		вијадукт
	162+454		нови канал		
17	163+413.36		Чикер		пропуст
	173+654.52				пропуст

- Одводњавање пруге са свим пратећим објектима

Одводњавање трупа пруге и станица обухвата прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима и дренажама до најближих водотока, канала или ретензија.

Одводњавање железничких мостова вршиће се прикупљањем атмосферских вода мостовским сливницима и директним упуштањем у отворени ток.

Одводњавање девијација путеве обухвата прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима до најближих водотока, канала или ретензија. Прикупљене атмосферске воде код надвожњака и подвожњака ће се зацевљено одвести до најближег реципијента. У случају где није могуће гравитационо одвођење, предвидеће се постављање црпних станица.

Воде од прања и одржавања потходника скупљаће се у каналу са решетком са једне стране потходника, који води до шахтне црпне станице за препумпавање воде. Даље се ова вода одводи зацевљено до испуста у најближи реципијент.

- Укрштање са постојећим инсталацијама водовода и канализације

На местима укрштања постојеће водоводне и канализационе мреже са планираном пругом, извршиће се заштита постојећих цеви при проласку кроз пружни појас, уз континуално функционисање постојећих инсталација за време извођења радова на железничкој прузи.

- Заштита изворишта водоснабдевања

На деоници Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија), водоснабдевање насеља Врбас и Змајево врши се из подземних бунара са централних водозахвата који се, за оба насеља, налазе уз постојећу пругу, поред које се планирана нова железничка траса.

Обавезно је поштовање услова и спровођење мера заштите по успостављању зона санитарне заштите. Након анализе утицаја планираних објеката на постојеће бунаре и постојеће стање водоснабдевања по потреби биће предвиђене одговарајуће мере санације и заштите изворишта. Није дозвољено испуштање отпадних вода на простору у утврђеним зонама заштите као и било какво депоновање отпада у зонама санитарне заштите. Такође је неопходно да се обезбеди несметан приступ свим објектима водоснабдевања (путна мрежа).

5.0 АРХИТЕКТОНСКИ ОБЈЕКТИ

Пројектом модернизације деонице пруге Нови Сад – Суботица - Државна граница (Келебија), са железничким чворовима Нови Сад и Суботица, предвиђено је укупно 12 станица, од којих:

- реконструкција 9 постојећих станица на постојећим локацијама: Нови Сад Путничка, Кисач, Степановићево (стајалиште), Змајево, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Суботица Теретна и Суботица Путничка.

- изградња 3 нове станице на новим локацијама: Руменка, Врбас Нова и Ловћенац-Мали Иђош

Све станице ће бити отворене за путнике, осим станица Руменка и Суботица Теретна.

Објекти архитектуре концентрисани су у свим станицама на траси пруге и обухватају следеће групе објеката:

1. Станичне зграде са спољним уређењем станичног коплекса
2. Потходнике са надстрешницама, степеништем и лифтовима и постројењима за приступ особама са посебним потребама
3. Пероне и перонске надстрешнице
4. Зграде за сигнално сигурносна и телекомуникациона постројења - СС и ТК 5
5. Зграда за постројења за секционисање - ПС 6
6. Зграда за постројења за секционисање са неутралним водом – ПСН
7. Зграде електровучне подстанице - ЕВП
8. Зграда ЕТП – деоница контактне мреже
9. Типске зграде за смештај ТК опреме са спољним уређењем

Сви објекти су пројектовани на основу постојећег стања, карактеристика локације и саобраћајнотехнолошких потреба и захтева савремене пруге, а у складу са прописима, стандардима и ТСИ за одговарајућу врсту објеката.

Пројектом је предвиђена адаптација и реконструкција постојећих и изградња нових објеката намењених за службене потребе железнице, потребе путника и за потребе смештаја и функционисања техничких уређаја.

За постојеће станичне зграде у станицама: Нови Сад Путничка, Бачка Топола и Суботица Путничка, које располажу просторијама за службе железнице, за потребе путника и за друге намене, пројектом су обухваћене програмске и структурне интервенције, како би се кроз минималне измене у екстеријеру и ентеријеру извршила реактивација ових објекта у складу са новим технолошким потребама. Такође су предвиђене мере енергетске санације објекта.

У новој путничкој станици Врбас Нова предвиђена је изградња нове станичне зграде за потребе саобраћајних служби и путника.

У складу са захтевом „Инфраструктура железница Србије" ад, за постојеће станичне зграде у станицама: Кисач, Змајево, Жедник и Наумовићево, које располажу са просторијама за службе железнице, за путнике и за становање, предвиђена је само санација (фасада, кров, замена столарије). Наведене станичне зграде ће се после модернизације пруге користити у комерцијалне, културно-историјске или друге сврхе. Интервенцијама на објектима предвиђени су радови којима се отклоњају постојећа оштећења и унапређује енергетска ефикасност објеката.

Из наведених разлога је тражено да се у оквиру зграда за електротехничка постројења (СС и ТК) у станицама Кисач, Степановићево, Змајево, Ловћенац-Мали Иђош, Жедник и Наумовићево, предвиде нове просторије за отправника возова (канцеларија, чајна кухиња и тоалет). У свим станицама отвореним за путнике, у циљу безбедности и нивоа услуге, предвиђени су уређени и опремљени перони са надстрешницама (поплочања, тактилне стазе, клупе, ђубријере). За приступ путника перонима предвиђени су потходници са

степеништем и лифтовима за старе, децу и особе са посебним потребама, а по потреби приступ перонима је омогућен и рампама.

Објекти за смештај електротехничких уређаја и постројења пројектовани су у складу са карактеристикама уређаја и захтевима функционисања.

Избор материјала извршен је у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за ову врсту објекта. С обзиром да постојеће станичне зграде имају статус добра под заштитом, вођено је рачуна да се максимално очувају аутентични изгледи објеката, а у оквирима конзерваторских услова.

У зависности од стања и намене објекта предвиђене су све потребне одговарајуће инсталације (водовод, канализација, енергетика, термотехника и др).

Станични комплекси ће бити функционално уређени и опремљени (паркинзи, поплочања, мобилијар, зеленило) са приступним путевима у складу са потребама и урбанистичким окружењем.

За наведене објекте урађени су:

- Пројекти архитектуре
- Пројекти конструкција
- Пројекти инсталација: (водовода и канализације, електроенергетских, термотехничких)
- Пројекти опреме за информисање и усмеравање кретања путника

Преглед пројектованих објеката са основним карактеристикама приказан је у табели.

Бр.	Назив објекта	Основне карактеристике
	Станица Нови Сад Путничка 77+010	
1	Станична зграда (адаптација и реконструкција)	11062.95m^2 – крила А, Б, Ц, Д различите спратности
2	Потходник (доградња и адаптација)	29.10+30.3=59.4 m x 7.6 m
	са степеништем и лифтовима	
3	Перони (h=55 cm)	Ia=125m, Ib=137m, I=405m, II=428m,III=410m, IV=285m
4	Перонске надрешнице	3 x 198.2 m; 1 x 9 1.2 m
5	Станични плато (партерно уређење)	3700m^2 са паркингом, без саобраћајнице
6	ЕВП (рушење постојеће и изградња нове)	303.46 m^2) – П+1
7	ЕТП (доградња и реконструкција	постојеће: 20.45 m x 12.55 m пројектовано: 24.45 m x 17.55 m – П+1
8	Потходник са степеништем и лифтовима - ТПС	38.44 m x 4.0 m
9	Перони (h=55 cm) – ТПС и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	I=110m 4 x 1
10	СС и ТК - Сајлово (адаптација постојећег објекта)	151 m^2 – П
11	СС и ТК - Сајлово (80+680,77) (нови објекат са просторијама за отправника)	302.00 m^2 – П
12	Станични плато (партерно уређење)	490 m^2

	Станица Руменка (84+043,71)	
1	СС и ТК са просторијама за отправника	302.00 m^2 – П
2	Станични плато (партерно уређење)	490 m^2
	Станица Кисач (90+381,13)	
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	139,64 m^2 у основи - $П_0$+П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	2000 m^2
3	Потходник са степеништем и лифтовима	33.25 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220 m 5+6
5	СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 139.23 m^2 - П пројектовано: 363.42m^2 - П
6	ПС	144.76 m^2
	Стајалиште Степановићево (97+058,16)	
1	Потходник са степеништем и лифтовима	33.25 m x 4.0 m
2	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2x220m 2 x 6
3	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника	302.00 m^2 – П
4	Станични плато (партерно уређење)	490 m^2
	Станица Змајево (102+538,39)	
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	486.98 m^2 - $П_0$+П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	340 m^2
3	Потходник са степеништем и лифтовима	31.65 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220m 5+ 6
5	СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 141m^2 - П пројектовано: 351.94m^2 - П
6	ПСН	179.35 m^2

	Стајалиште Степановићево (97+058,16)	
1	Потходник са степеништем и лифтовима	33.25 m x 4.0 m
2	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2x220m 2 x 6
3	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника	302.00 m^2 – П
4	Станични плато (партерно уређење)	490 m^2
	Станица Змајево (102+538,39)	
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	486.98 m^2 - $П_0$+П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	340 m^2
3	Потходник са степеништем и лифтовима	31.65 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220m 5+ 6
5	СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 141m^2 - П пројектовано: 351.94m^2 - П
6	ПСН	179.35 m^2

	Станица Врбас Нова (113+610,13)	
1	Станична зграда (нова)	516.66 m² - П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	8630 m²
3	Потходник са степеништем и лифтовима	43.12 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модуларни распон 10,4 m)	I=220m, II=400m, III=400m 3 x 2 x 31.2 m
5	СС и ТК (113+684,32)	302.0 m² - П
6	ЕВП (рушење постојећег и изградња новог објекта)	303.46 m² - П

	Станица Ловћенац-Мали Иђош (129+522,65)	
1	Потходник са степеништем и лифтовима	31.8 m x 4.0 m
2	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул: 6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220 m 2 x 6
3	СС и ТК са просторијама за отправника	302.00 m² – П
4	ПС	144.76 m²
5	Станични плато (партерно уређење)	3180 m²
	Станица Бачка Топола (143+536,00)	
1	Станична зграда (адаптација и реконструкција приземља)	$П_0$+П+1 241 m² - приземље
2	Потходник са степеништем и лифтовима	33.25 m x 4.0 m
3	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул: 6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 400 m 9 + 10
4	СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 151m² – П пројектовано: 325.80 m² – П
5	ПСН	179.35 m² - П
6	Станични плато (партерно уређење)	1160 m²
	Станица Жедник (157+163,46)	
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	823.82 m² - $П_0$+П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	965 m²
3	Потходник са степеништем и лифтовима	32.25 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220m 5+6
5	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 147.06m² - П пројектовано: 363.42m² - П
6	ПС	144.76 m² - П

	Станица Наумовићево (167+927)	
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	655.77 m² - $П_0$+П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	3310.85 m² (са саобраћајницама) 1044.03 m² (без саобраћајница)
3	Потходник са степеништем и лифтовима	33.75 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220m 6+6
5	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 144,14 m² – П+ пројектовано: 331,26 m²- П

	Станица Суботица Путничка (176+533.08)	
1	Станична зграда (адаптација и реконструкција)	објекат 4857,80 m² – П₀+П+1 надстрешница 1259,00 m²
1а	Станични плато (партерно уређење)	станични трг 3840,00 m² сервисни прилаз 962,00 m² пешачки прилаз колосечном платоу -уз станичну зграду 1164,00 m² -уз остале објекте 1178,00 m²
2	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника (адаптација и доградња)	постојеће: 491.90 m² – П+1 доградња: 82.70 m² – П
2а	Приступне површине	уз објекат 42,00 m² уз антенски стуб 50,00 m²
3	Потходник са степеништем и лифтовима	80.80 m x 5.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модуларни распон 10,4 m)	I=386m, II=400m, III=268m, IV=220 m 62.4m+104m+104m+104m
5	ЕВП (рушење постојеће и изградња нове)	303.46 m² – П+1
6	ПС	144.76 m² – П
7	ЕТП	површина? – П+1 **1/12-6**
	Станица Суботица Теретна (175+781.77)	

1	Службена зграда за „Србија Карго“, „Инфраструктура железница Србије“, Царину, МУП и инспекције	338,50 m² – П
1.1	Приступне површине	уз објекат 1286,00 m² уз улаз у потходник 248,50 m² сервисна саобраћајница 1851,00 m²
2	Службени потходник са степеништем	67.45 m x 4.0 m
	Државна граница (Келебија)	
1	ПСН	179.35 m² – П
	ТК објекти на 7 локација	37,73 m² – П

5.0 ЕЛЕКТРИФИКАЦИЈА

6.1 Електровучна постројења, даљинско управљање и објекти за одржавање електротехничких постројења

Пруге на мрежи Железница Србије (ЖС) су електрифициране монофазним системом 25kV, 50Hz који се напаја из електропривредне мреже 110kV преко електровучних подстаница 110/27,5kV (ЕВП) распоређених на сваких 40-60 km пруге.

Постојеће стање

Пруге на мрежи Железница Србије (ЖС) су електрифициране монофазним системом 25kV, 50Hz, који се напаја из електропривредне мреже 110kV преко електровучних подстаница 110/27,5kV (ЕВП) распоређених на сваких 40-60 km пруге.

Контактна мрежа деонице Нови Сад - Суботица - државна граница пруге Београд - Суботица - државна граница се напаја из три ЕВП:

- ЕВП Нови Сад 110/25kV, 2x7,5MVA (користи се и назив ЕВП Сајлово) се налази непосредно уз дистрибутивну ТС110/35kV. На електропривредну мрежу је прикључена преко сабирница 110kV ове трафостанице.

- ЕВП Врбас 110/25kV, 2x7,5MVA се налази непосредно уз дистрибутивну ТС110/35kV. На електропривредну мрежу је прикључена преко сабирница 110kV ове трафостанице.
- ЕВП Суботица 110/25kV, 2x7,5MVA (користи се и назив ЕВП Наумовићево) се налази непосредно уз дистрибутивну ТС110/35kV. На електропривредну мрежу је прикључена преко сабирница 110kV ове трафостанице.

На деоници се налазе ПСН Змајево на km 105+045, ПСН Бачка Топола на km 142+745, ПСН државна граница на km 184+398 и ПС Нови Сад, ПС Кисач, ПС Ловћенац, ПС Жедник и ПС Суботица у одговарајућим станицама. Сви секциони растављачи су са ручним погоном и њима управља отправник возова по одобрењу из ЦДУ у Новом Саду. За одржавање постројења су задужене деонице за одржавање из Новог Сада и Суботице.

Опрема ЕВП, ПСН и ПС као и система ДУ је технолошки застарела и дотрајала.

Пројектовано решење

Техничка решења електровучних постројења и даљинског управљања предвиђена су тако, да се обезбеди технолошка целина са пројектованим техничким решењима на деоницама од Београда до Старе Пазове и од Старе Пазове до Новог Сада.

Распоред ЕВП остаје непромењен тако да се при реконструкцији користи постојећи прикључак на електропривредну мрежу 110kV и простор на коме се ЕВП налази. Пошто у основи конфигурација ЕВП остаје непромењена потребно је у највећој мери искористити и обновити постојеће носеће конструкције опреме постројења 110kV, уземљивач, громобран, приступни пут и ограду. План реконструкције ЕВП Нови Сад, ЕВП Врбас и ЕВП Суботица обухвата:

- Повећање инсталисане снаге на 2x10MVA. Планирану инсталисану снагу треба проверити одговарајућим електровучним прорачунима.
- Замену опреме 110kV и 25kV због дотрајалости и промене конфигурације КМ. За прекидаче 110kV користити SF6 технологију а за прекидаче 25kV вакуумску технологију. Опрему димензионисати тако да се омогући паралелан рад трансформатора. Расклопно постројење 25kV предвидети у фабрички израђеним лименим ћелијама са извлачивим прекидачима.
- Замену опреме за заштиту постројења и КМ због дотрајалости. Предвидети опрему у микропроцесорској техници.
- Замену опреме за сопствену потрошњу због дотрајалости.
- Замену опреме за даљинско управљање због застарелости.
- Изградњу нове зграде са свим потребним инсталацијама, ради обезбеђивања простора за смештај предвиђене опреме
- Обнову прикључних водова ЕВП на контактну мрежу

Постојећа постројења за секционисање због промене конфигурације КМ, дотрајалости и застарелости опреме и расположивог простора у зградама не могу да се користе па се планира изградња потпуно нових. Примењена опрема треба да буде једнообразна са одговарајућом опремом примењеном у ЕВП и типизирана за сва постројења. За прекидаче

25kV користити вакуумску технологију. За заштиту КМ и даљинско управљање користити опрему у микропроцесорској техници. Расклопно постројење 25kV предвидети у фабрички израђеним лименим ћелијама са извлачивим прекидачима. У ПСН државна граница, поред осталог, предвидети и опрему за мерење електричне енергије која се размењује између Србије и Мађарске. У највећој мери искористити постојеће локације и распоред постројења. Нове локације предвидети на местима где је то неопходно због промене трасе пруге. На деоници изградити ПСН Змајево, ПСН Бачка Топола, ПСН државна граница наспрам неутралних секција и ПС Кисач, ПС Ловћенац, ПС Жедник и ПС Суботица у одговарајућим станицама. С обзиром на близину суседних постројења електричне вуче, предвиђено је укидање ПС Нови Сад.

Подужно и попречно секционисање КМ предвидети растављачима са електромоторним погоном. Једино растављачи који су нормално отворени и уједно служе за уземљење КМ или постројења (утоварне рампе, ТС 25/0,23kV и слично) су са ручним погоном. Овим растављачима се управља локално од отправника возова и даљински из центра даљинског управљања стабилним постројењима електричне вуче (ЦДУ СПЕВ).

С обзиром на предвиђене радове, неопходно је извршити и реконструкцију система даљинског управљања у стабилним постројењима електричне вуче као и изградити нови систем даљинског управљања за новоизграђена постројења и управљање растављачима контактне мреже 25 kV, 50 Hz у службеним местима. Централно место из којег ће управљати са стабилним постројењима електричне вуче и растављачима КМ у службеним местима је из ЦДУ Нови Сад.

Даљинско управљање радом стабилних постројења за електричну вучу (ЕВП, ПС, ПСН, секциони растављачи) има задатак да оствари пренос даљинских команди, сигнализација и мерења електричних величина између центра даљинског управљања (ЦДУ) и управљаних места. Даљинско управљање (ДУ) представља даљински надзор и командовање апаратима и постројењима коришћењем телекомуникационе технике. Будући систем даљинског управљања треба да омогући да се из једног центра (ЦДУ Нови Сад) управља свим постројењима у области управљања која су обухваћена овим пројектом.

Систем даљинског управљања треба да чини више целина односно подсистема:

- Подсистем у центру даљинског управљања (SCADA)
- Комуникациони подсистем ДУ
- Подсистем управљаног места тј. подсистем постројења које се управља.

Подсистем у Центру даљинског управљања (ЦДУ Нови Сад) треба да омогући слање команди које се извршавају у управљаним местима (УМ) и пријем сигнализација и мерења из управљаних места.

Подсистем управљаног места треба да омогући прихват и пренос команди из центра управљања до постројења те прихват и пренос индикација стања опреме и мерења из управљаног места ка центру управљања.

У сваком управљаном месту поставља се уређај за даљинско управљање са потребним бројем даљинских команди, повратних сигнализација, сигнализација упозорења и са напојним уређајем.

Пренос информација потребних за даљинско управљање остварiће се преко пружних телекомуникационих оптичких каблова.

Деонице за одржавање из Новог Сада и Суботице које ће бити задужене за одржавање постројења електричне вуче такође треба модернизовати, што подразумева реконструкцију постојећих или изградњу нових објеката, набавку нових резервних делова, као и набавку нових или ремонт постојећих возила за одржавање.

6.2 Контактна мрежа (КМ)

Техничка решења контактне мреже предвиђена су тако, да се обезбеди технолошка целина са пројектованим техничким решењима од Београда до Новог Сада.

Унапређење (реконструкција и доградња) система контактне мреже

Обим електрификације у станицама на деоници Нови Сад-Суботица усклађен је са саобраћајно технолошким потребама.

Основни технички подаци

- Максимална брзина на предметној деоници износи 200 km/h. На магистралној прузи усвојен је систем аутоматског затезања возног вода са "Y" ужетом, док је систем простог компензованог вода усвојен за споредне колосеке.
- На овој прузи усвојен је систем КМ са повратним проводником. Носеће уже је проводник од легуре бакра. Контактни проводник је израђен од легуре бакра и сребра. Остали проводници биће израђени од алуминијума са челичним језгром.
- Стандардна висина контактног проводника на овој прузи је 5500 mm. Минимална висина контактног проводника не сме да буде мања од 5000 mm.
- Уобичајено је да системска висина на отвореном износи 1600 mm.
- Максимална дужина распона у општем случају износи 60 m. На високим насипима или на мостовима, дужина распона треба да буде за 5~10 m мања од стандардне вредности.
- Максимална дужина затезног поља износи 2×750 m. Максимално затезно поље (полуполе) не сме да буде већа од 750 m у случају да у затезном пољу постоји само један уређај за аутоматско затезање. У сложенијим случајевима, максимална вредност треба да износи највише 2×800 m. У станицама, максимална вредност износи 2×850 m. У сложенијим случајевима, максимална вредност износи 2×900 m. За остале проводнке, максимална дужина затезног поља износи 2000 m.
- Одстојање лица стуба од осовине колосека на отвореној прузи и главних пролазних колосека у станицама, за брзину 200 km/h, не треба да износи мање од 3,1 m.
- Сигурносни размак треба да буде у сагласности са европским стандардима и спецификацијама.
- Стандардно, за изоловане и неизоловане преклопе, користе се 4 распона. У посебним случајевима могуће је користити 3, односно 5 распона.
- Изнад скретница је предвиђено укрштање проводника.

Принцип за привремено решење

Привремена решења КМ на прелазним колосецима у току грађења биће у складу са прописима и стандардном опремом на ЖС.

6.3 Погонска електроенергетска постројења

У оквиру реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске предвиђена је изградња погонских електроенергетских постројења која обухватају следеће:

- изградњу трансформаторских станица 25/0,23kV напајаних са возног вода контактне мреже
- изградња трансформаторских станица 20/0,4kV у зиданим објектима и прикључних водова 20 kV
- реконструкција постојећих трансформаторске станице 20/0,4kV у зиданим објектима
- изградња електроенергетских инсталација у службеним објектима железничких станица
- изградња напојних кабловских водова за пумпна постројења у подвожњацима
- изградња напојних водова за телекомуникационе уређаје
- изградња нове инсталације спољашњег осветљења станичних платформи и путних прелаза (денивелисаних укрштаја)

- **Електроенергетске инсталације објеката у железничким станицама**

Пруга захтева поуздано напајање низа невучних потрошача електричне енергије и службених места као што су: станичне зграде, магацини и друго, објекти и уређаји СС и ТТ, уређаји за грејање скретница, спољно осветљење саобраћајних и других површина у станицама. Ради тога у свим станицама су изграђене трафостанице 10(20)/0,4 kV са прикључком на мрежу високог напона 10(20)kV и мрежом ниског напона или су обезбеђени прикључци на дистрибутивну мрежу ниског напона (0,4kV).

Као резервни извор напајања СС уређаја са КМ у свим станицама је изграђена трафостаница 25/0, 23kV са одговарајући нисконапонски разводом или, као алтернатива дизелагрегат. За резервно напајање телекомуникационих уређаја и опреме се предвиђа уређај за безпрекидно напајање (УПС).

У железничким станицама предвиђена је реконструкција електроенергетских инсталација објекта станичне зграде и објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења. Предвиђено је проширење капацитета СС и ТТ постројења и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопројектовани објекат ЕВП Нови Сад (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме).

Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV; неопходна је њена реконструкција или замена.

- **Израда спољашњег осветљења по станицама**

Предвиђа се спољашње осветљење железничких станица, односно осветљење отворених и наткривених перона, колосека и скретница, као и напајање лифтова за особе са посебним потребама.

- **Израда спољашњег осветљења за денивелисане укрштаје**

Предвиђа се спољашње осветљење денивелисаних укрштаја.

- **Трафо станице са контактне мреже**

Предвиђа се потребан број трафо станица са контактне мреже у складу са технолошким потребама

- **Измештања електроенергетских постројења и водова**

Због изградње брзе пруге и пружних објеката потребно је реконструисати или проверити све надземне и подземне водове на местима колизије са пругом, у складу са важећим прописима за електроенергетске водове, као и условима надлежних електропривредних организација. По правилу, надземни водови напона до 35kV на местима укрштаја са пругом се каблирају, а водови напона 35kV и вишег се издижу на довољну висину изнад пруге, уз механичко и електрично појачавање у складу са прописима.

7.ОСИГУРАЊЕ И ОПРЕМАЊЕ СИСТЕМОМ ЗА КОНТРОЛУ ВОЗОВА (ETCS- L2)

7.1 Увод

Пројекат сигнално – сигурносних постројења обрађује начин осигурања на деоници Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), пруге Београд – Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија). Ова пруга представља део Коридора Xb (Будимпешта – Београд).

Сврха овог пројекта је подизање техничких карактеристика пруге (брзине и сигурности) путем уградње одговарајућих уређаја за обезбеђење путева вожњи како у станичним подручјима тако и на отвореној прузи и успостављање интероперабилности пруге што се постиже уградњом европског система за вођење возова (ETCS).

Анализа стања постојећих сигнално-сигурносних постројења

- Све станице између Новог Сада и Наумовићева су осигуране електрорелејним уређајима комплетне централизације типа CIW-WABCO-209.000-JŽ.69. Сва међустанична растојања између Новог Сада и Наумовићева су осигурана АПБ уређајима типа CIW-WABCO210.000-JŽ.69.
- Станице Александрово и Суботица и њима суседна међустанична растојања нису осигурана електро релејним уређајима комплетне централизације. Деоница пруге од Новог Сада до Суботице је једноколосечна.

Контрола слободности колосека у свим осигураним станицама и међустаничним растојањима се врши путем шинских струјних кола.

Постојећи систем контроле воза, је аутостоп систем тип I-60 (индузи 60). То је пунктуални систем контроле возова. Састоји се од локомотивског дела и пружног дела. Пружни део система чине комбиноване пружне бализе 1000/2000Hz и релејне јединице на главним

сигналима и предсигналима којима су опремљени сви улазни, просторни и излазни сигнали по главном пролазном колосеку.

С обзиром на захтеве да пројектована пруга Београд-Будимпешта у сваком погледу буде пруга високих перформанси (двоколосечна пруга великих брзина, велике густине саобраћаја, са мешовитим путничким и теретним саобраћајем), постојећа сигнална опрема и уређаји неће моћи да задовоље постављене захтеве.

Пројектовано решење

Намеће се закључак да је најцелисходније да се пројектом предвиди уградња **нових електронских сигнално-сигурносних уређаја** у свим службеним местима на деоници почев од Новог Сада до Суботице.

С обзиром да је постојећа распутница Сајлово реконструкцијом измештена са магистралне пруге на прикључне пруге, предвиђена је замена постојећег уређаја осигурања у распутници Сајлово. Пројектом је предвиђено да се нова станица Врбас се повеже са постојећом станицом Врбас двоколосечном пругом, те је предвиђена и реконструкција постојећег релејног система (CIWWABCO-209.000-JŽ.69.) осигурања станице Врбас у истој технологији.

Предвиђа се коришћење централизованих уређаја аутоматских пружних блокова и међустаничних зависности, па свака од нових станичних електронских поставница мора да обухвати и све потребне логичке функције и централизовану унутрашњу опрему за осигурање међустаничног растојања и размену информација и захтева у погледу стања приволе и стања просторних сигнала са суседном станицом.

7.2. Принципи пројектовања сигналног система

1.Општи циљ и основни принципи пројектовања сигналног система на овој прузи

- Систем контроле воза мора да испуни захтеве нових моторних гарнитура за дефинисану вредност циљне брзине али и да омогући рад (кретање) постојећих локомотива на прузи. За вожње по редовном колосеку предвиђен је аутоматски пружни блок за слеђење возова, док је за вожње по суседном колосеку предвиђено да се омогући саобраћај у режиму међустаничне зависности.

- У свакој станици уградиће се нови станични електронски сигнално - сигурносни уређаји (ЕССУ) базирани на рачунарској редундантној опреми (2*/2-од-2/ или 2-од-3).
- Као основно средство за управљање одржавањем сигналне опреме, предвиђено је успостављање централизованог система за праћење рада сигналних уређаја (CSM), који се састоји од центра за праћење рада сигналних уређаја и станичних терминала овог система.
- Опрема сигналног система мора бити високо сигурносна, поуздана, доступна, погодна за проширење и лака за одржавање, мора да задовољава принципе сигурности на отказ и да испуњава захтеве ТСИ (за структурни

подсистем «контрола, управљање и сигнализациа» - пружни део), и одговарајуће стандарде националне и Европске уније и националне прописе.
- Сигнални систем мора бити имун на електромагнетне сметње, на сметње од струје вуче и атмосферских пражњења. Ниво његовог електромагнетног зрачења мора бити усклађен са одговарајућим стандардима.

2. Састав сигналног система на овој прузи

Сигнални систем на овој прузи се састоји од:

- система телекоманде саобраћаја (СТС =ТК),
- европског система вођења возова (ETCS Ниво 2),
- станичних електронских (рачунарских) сигнално
- сигурносних уређаја (CBI = ESSU)
- централизованог система за праћење рада сигналних уређаја (CSM). − система за грејање скретница

7.3. Сигнално-сигурносни систем

Станични СС уређај користи рачунарску логику да приказује команде и стање скретница, колосечних одсека и станичних сигнала, да управља релевантним сигналима и скретницама, да управља возним и маневарским вожњама у станици. Усвојена је архитектура (2*/2-од-2/ или 2од-3).

Станични СС уређај прима радне и управљачке команде из ТК центра, коме он пружа информације о стању у станици. Станични СС уређај има управљачку функцију над сигналном опремом у станици као и на делу отворене пруге.

Сигнално - сигурносни систем је повезан са Радио Блок Центром (RBC) преко сигурносне мреже за пренос података. Сигнално - сигурносни уређај шаље према RBC-у информације о путу вожње, о ванредним догађајима, о месту заустављања у хитним случајевима и поруке о ограничењу брзине, зависно од информација о путу вожње и заузећу колосечних одсека.

Сигнално - сигурносни систем шаље информације о свом стању и алармима централизованом систему (CSM) за праћење његовог рада.

7.4 Систем телекоманде саобраћаја

Принципи пројектовања система ТК

Систем за слање саобраћајних команди на овој прузи користи централизовану телекоманду саобраћаја (CTC - centralized traffic control) и пројектује се у складу са циљаном брзином и потребама мешовитог саобраћаја путничких и теретних возова. Систем телекоманде врши централизовано командовање и контролу кретања возова и остварује функције планирања и оперативног руковођења.

Тачна локација центра телекоманде ће бити накнадно утврђена. Централни део система телекоманде и командни пулт (диспечерска конзола) се постављају у центру телекоманде. Предвиђено је да буду две диспечерске конзоле, једна за деоницу пруге од Београда до Новог Сада, а друга за деоницу од Новог Сада до Суботице. Пројектом осигурања пруге за деоницу Београд-Стара Пазова предвиђено је опремање ТК центра комплетном опремом за пругу до Суботице осим диспечерске конзоле за деоницу од Новог Сада до Суботице.

У свакој станици се уграђује ТК сателит, односно станични део уређаја телекоманде.

Општи технички захтеви за систем телекоманде

(1) Функције система се прилагођавају саобраћајним карактеристикама великих брзина и велике густине. Тако се прилагођава начину оперативног руковођења на овој прузи.

(2) Систем може аутоматски да поставља путеве вожње у складу са редом вожње, а такође је могуће и ручно постављање путева вожњи.

(3) Систем је повезан са системом за контролу возова (ETCS) да би се увела и опозвала команда за ограничења брзине воза (TSR - Temporary Speed Restriction).

(4) Систем може да врши функцију преноса броја воза бежичним преносом базираним на GSMR.

(5) Опрема у језгру система ТК је редундантна и као канал преноса података у систему се усвајају главни и резервни наменски дигитални канал.

7.5. Систем за централизовани надзор рада сигналне опреме

Опрема система за централизовано праћење рада сигналних уређаја (CSM) се поставља у свим станицама у којима се уграђује нови ЕССУ и у станицама у којима се сигнални уређаји реконструишу са ЕССУ по овом пројекту, како би се у реалном времену вршило праћење рада опреме за телекоманду, опреме за управљање возом (ETCS), ЕССУ опреме и остале основне сигналне опреме. Релевантне информације се преносе до надлежне службе одржавања путем наменске мреже (WAN са 2Mbps каналом) за централизовано праћење чиме се успоставља систем централизованог праћења рада сигналних уређаја.

Централна опрема система за централизовани надзор рада сигналних уређаја ће се уградити у центру телекоманде саобраћаја на локацији које ће се накнадно одредити.

7.6. Систем грејања скретница

У свакој станици на овој прузи се уграђује опрема за грејање скретница. Командни пулт грејања скретница сваке од станица се уграђује у просторији отправника возова док се у центру телекоманде уграђује пулт за даљинско управљање.

То је SCADA систем (Sypervisory Control And Data Acquisition). Осим централног ПЛЦ –а и станичних ПЛЦ-ева постоје и рачунари са софтвером који представљају ММИ-еве да омогуће приказ свих потребних информација о систему и омогуће управање са њим. Систем није редундантан.

За повезивање станичних пултева грејања и централног пулта за даљинско управљање грејањем скретница користи се мрежа са структуром прстена са 2Mbps дигиталним каналом преноса. Пулт даљинског управљања грејањем скретница се поставља у центру телекоманде саобраћаја да би се омогућило централизовано командовање и праћење рада опреме за грејање скретница у свакој од станица.

7.7. Систем за видео надзор уклапања скретница

На свакој скретничкој поставној справи се уграђује модул за видео надзор који у реалном времену контролише отвор језичака преко зареза за индикацију у поставној справи. На неколико разводних ормана у станици се уграђује модул за видео надзор. тако да је од овог модула до станице потребно 4 жиле у каблу,а од модула до сваке скретнице такође по четири жиле. Један модул за видео надзор може да опслужи од 8 до 24 скретнице. У свакој

станици се уграђује рачунар за пријем тог надзора и одговарајући монитор у рачунарској просторији.

7.8. Мере заштите сигналних уређаја

Мере заштите сигналних уређаја од индуктивног утицаја електровуче

Под утицајем струје вуче КМ, индукована подужна електромоторна сила (ефективна вредност) између било које две тачке у једној истој жили сигналног кабла не сме бити већа од 250Veff у нормалном радном режиму КМ; односно, до 1500Veff (< 1 sec) у режиму кратке везе.

Систем уземљења

Систем уземљења се базира на шинама које служе и као повратни вод струје вуче и као проводник за уземљење, који је повезан са темељним уземљивачима станичних зграда и зграда за смештај сигналних уређаја и са посебним уземљивачима којима се уземљује опрема у зградама се железничким уређајима. На шине су повезани и уземљивачи електровучних поставница.

Заштита од удара грома и електромагнетна компатибилност

У зградама у којима се смештају нови СС уређаји поставља се систем заштите од удара грома и врши уземљивање на систем уземљења зграде.

Мере електромагнетне и антистатичке заштите се морају користити у зградама са СС уређајима (укључујући напојну просторију и просторију са рачунарима).

7.9. Основни принципи пројектовања система за контролу воза

У складу са циљем да се пруга Београд-Будимпешта реконструише и модернизује у двоколосечну пругу за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзину до 200km/h у складу са Техничким спецификацијама интероперабилности Трасевропске железничке мреже, овим пројектом је предвиђено да се пруга опреми европским системом контроле возова ETCS- L 2.

Овим пројектом се омогућава развој хармонизованог међународног железничког саобраћаја и функционисања националног железничког саобраћаја. Нове електромоторне гарнитуре ће имати инсталирану опрему за ETCS-Ниво 2 док ће постојеће локомотиве користити локомотивске индузи (аутостоп) уређаје. Стога је предвиђена уградња и пружних елемената система индузи (I60).

Европски систем контроле воза представља надградњу на конвенционалан сигнални систем. Контрола положаја воза и контрола целости воза се врши од стране пружних уређаја конвенционалног сигнално-сигурносног система и није део система ETCS. Пружна опрема система ЕТЦС нивоа 2 састоји се од радио блок центра (RBC) и фиксних бализа уграђених у колосек. Двосмерна размена података између локомотиве и пруге се постиже путем бежичног GSM-R. RBC (радио блок центар) генерише дозволу за кретање, бројачи осовина контролишу заузетост одсека, а бализе утврђују локацију воза. У RBC-у се држе у облику мапа путева вожњи сви статички подаци деонице пруге као што су профили статичке брзине, профили нагиба, стања колосека и положаја бализа. Преко директне везе између RBC и станичних уређаја осигурања све неопходне променљиве информације као што су положаји скретница и сигнала су на располагању RBC-у. Са овим информацијама

RBC је у позицији да прорачуна дозволу за кретање (MA) за сваки воз који се контролише путем ЕТЦС-а или да опозове претходно издату дозволу. Захваљујући горњим мерама, ETCS- Ниво 2 систем за контролу воза реализује и заштиту од прекорачења брзине кретања воза.

RBC (радио блок центар)

RBC генерише дозволу за кретање (MA - movement authority) за возове којима управља тако што обрађује и динамичке податке: станични путеви вожње, заузетост одсека, позиција воза и статичке податке: дозвољена брзина на прузи (укључујући привремена ограничења брзине), нагиб пруге. Дозвола за кретање се возу шаље преко бежичног GSM-R.

Бализа (евробализа)

Евробализе на прузи задовољавају услове система ETCS-Ниво 2 за контролом воза.

Информације о повезивању ће се пренети бализом. Поред тога, бализа се користи за преношење других посебних информација (као што су информације о изолованом преклопу КМ и RBC преклопу).

Смер кретања воза се одређује путем бализних група. Бализна група која се користи да се утврди смер кретања мора да садржи најмање две бализе; бализна група која се користи да се утврди положај воза може да садржи само једну бализу.

Свака бализа се јединствено идентификује унутар бализне групе а и свака бализна група има јединствену идентификацију. Сваки улазни сигнал ће имати једну бализну групу (од 3 фиксне бализе) која се уграђује на 30m испред улазног сигнала.

Позициона бализна група улазног сигнала (од 1 фиксне бализе) мора бити уграђена на 250m+0.5m испред улазног сигнала; једна фиксна бализа треба да буде уграђена и на средини колосека у станици.

Позициона бализна група (од 2 фиксне бализе) треба да буде уграђена на сваком блок одсеку на главној прузи на 200m+0.5m испред блок сигнала.

Сваки излазни сигнал се опрема са по једном бализном групом (од 2 фиксне бализе) која се уграђује на 30m испред излазног сигнала на главном пролазном колосеку, односно на 20 m испред осталих излазних сигнала.

У режиму "Маневрисање (SHANTING)" и у режиму рада "Видљивост (ON SIGHT)" сигурност за кретање воза је одговорност машиновође.

Конфигурисање сигурносне сигналне мреже за пренос података

Сигналним уређајима који приступају виталној сигналној мрежи путем интерфејса са бакарним кабловима припадају CBI, TSRS, RBC. Бакарни каблови којима се повезују опрема и свич морају бити стандардни оклопљени парични Етернет каблови категорије 6. Дужина кабла не сме прећи 50 метара.

Витална сигнална мрежа мора да осигура поуздан пренос сигурносних информација између станичне опреме, RBC и TSRS.

Потребно је успоставити систем управљања мрежом за виталну сигналну мрежу да би се постигао надзор стања мрежних конекција опреме, оперативног стања и параметара перформанси опреме, снимање, јављање аларма, одржавање опреме и друге функције.

Поуздан пренос сигурносних информација између станица и централних сигналних уређаја (као што су TSRS и RBC) мора бити обезбеђен преко сигурносне сигналне мреже за пренос података, што значи да ће поуздан пренос сигурносних информација између следећих уређаја бити ообезбеђен:

- TSRS и RBC
- TSRS и TSRS
- RBC и ЕССУ (CBI)
- RBC и RBC
- ЕССУ (CBI) и ЕССУ (CBI)

Витална сигнална мрежа ће усвојити редундантну Етернет мрежу индустријских Етерент свичева. Прстен мреже треба да буде физички изолован а свичеви треба да буду повезани специјалним мономодним оптичким влакном.

Пројекат привременог ограничења брзине за возове опремљене ATP опремом

Управљачка команда за привремено ограничење брзине се уноси путем командног пулта у ТК центру и шаље до RBC. RBC у складу са примљеном командом шаље телеграм привременог ограничења брзине на локомотивску опрему путем GSM-R мреже. На основу података о прузи, параметара воза, привременог ограничења брзине и дозволе за кретање воза, локомотивска опрема за аутоматску заштиту воза израчунава нај рестриктивнију криву надгледање брзине у циљу контролисања кретања воза у складу са захтевима ограничења брзине.

8.0 ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ И ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ

Постојеће стање

Од станице Нови Сад до станице Суботица положен је магистрални пружни бакарни кабл СТКА 2x1,2/4,4 + 1x4x1,2 VF 120 kHz + 8x4x1,2 NF + 12x4x0,9 NF. Између станице Суботица и станице Келебија положен је магистрални бакарни кабл СТА 3x4x1,2 VF 252 кХз + 8x4x1,2 NF + 12x4x0,9 NF. Станице су опремљене локалним кабловима типа ТК 32 и ТК 39 Р одговарајућег капацитета.

Систем за пренос је аналогни FPD12 Ausso на деоници Нови Сад – Суботица. Деонице Нови Сад – Врбас и Суботица – Бачка Топола имају NF пренос.

На прузи постоје ЖАТ централе у следећим станицама: Нови Сад, Врбас и Суботица. Међусобне везе између ЖАТ централа остварене су помоћу високофреквентних уређаја и физичких веза са индуктивним бирањем.

Постојећи пружни телефонски систем је производње Сименс. У функцији су диспечерске централе B14V и B1Z. Центар електровуче за деоницу Нови Сад – Суботица је у Новом Саду. Диспечерски центар саобраћаја за деоницу Нови Сад – Суботица је у Новом Саду. Овај диспечерски центар има само надзорну улогу јер на овим деоницама нема

телекоманде саобраћаја. Дуж пруге се налазе телефони који служе за комуникацију између службеног особља диспечерске деонице са отправником или диспечером.

На предметној прузи постоји радио диспечерска деоница од Инђије до Суботице са центром у Новом Саду. Произвођач постојеће опреме је AEG Telefunken. Систем је изграђен на основама препорука UIC садржаних у објави број 751-3, а користи се фреквентни опсег од 450 - 470 MHz.

Постоје локалне радио мреже у станицама Нови Сад и Суботица, које раде на фреквенцији 450MHz за потребе пописа возова, маневарски рад и техничко колске послове.

На предметној деоници постоји сатни систем који је у функцији. На деоници постоји матични сат у станици Суботица. Секундарни сатови се синхронишу минутним импулсом. Систем за разглас је различитих произвођача и постоји у појединим станицама. Оба система су застарела.

Опис техничког решења

Телекомуникациони систем Железнице Србије чини функционалну целину на целој територији Србије. Због тога сва разматрања у вези са телекомуникационим системима која се односе на предметну пругу узимају у обзир ту чињеницу. У овом документу је назначено уклапање новог телекомуникационог концепта у постојеће телекомуникационе системе Железнице Србије. Деоница Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) чини функционалну целину са деоницом Београд Центар - Нови Сад. Решење кабловске везе са Мађарским железницама MAV обезбеђује се путем оптичког кабла, према договору две железнице. У оптичком каблу се предвиђа одређени број оптичких влакана, као спојни пут за широкопојасне дигиталне системе преноса.

- Каблови и инсталације

- Бакарни пружни кабл

С обзиром да ће током извођења грађевинских радова доћи до угрожавања постојећег пружног кабла, планира се његова заштита или измештање или замена фабричких дужина.

- Оптички каблови

На предметној деоници, планира се полагање пружних оптичких каблова са мономодним оптичким влакнима. Предлаже се оптички кабл капацитета 48 и 96 оптичких влакана. Оптички каблови се завршавају на разделницима који су смештени у СС и ТТ зградама или просторијама у оквиру станица. Редундатност ће бити остварена полагањем два оптичка кабла, по један са обе стране пруге.

- Локалне кабловске мреже

Локалне кабловске мреже у станицама биће изведене према захтевима пружних, диспечерских и станичних телекомуникационих система. Ради се о локалним оптичким и бакарним кабловима мањег капацитета за повезивање објеката и извршне опреме у оквиру станице.

- Грађевинска инфраструктура за полагање каблова

У оквиру изградње доњег строја планира се и нова грађевинска инфраструктура коју чине бетонске каналете које се полажу са обе стране нове двоколосечне пруге. У станицама се

планира изградња кабловске канализације (окна и цеви). У оквиру мостовских конструкција се такође планира место за полагање каблова са обе стране.

- Пружни телефонски систем и диспечерски уређаји

Планира се замена опреме пружног телефонског система и диспечерских уређаја. Нови уређаји морају по перформансама, да буду компатибилни са постојећим релејним пружним телефонским системом и да омогуће везе са постојећим пружним уређајима без посебних интерфејса.

Локације диспечерских центара саобраћаја и електровуче биће усклађене са захтевима технологије саобраћаја и са топографском структуром сигнално- сигурносног система.

- Диспечерски систем са EIRENE функционалностима

Пројектовани диспечерски систем са EIRENE функционалностима треба да служи за омогућавање комуникације између фиксних терминала са EIRENE функционалностима (диспечерских и отправничких) међусобно као и комуникацију са мобилним корисницима GSM-R система. Систем треба да обезбеди функционалности фиксне телефоније као и за железницу специфичне EIRENE функционалности.
Пројектовани VRS систем служи за снимање разговора од значаја који се обављају преко EIRENE диспечерског система и GSM-R система.
Систем/и морају бити у складу са одговарајућим TSI спецификацијама.
Инсталација за повезивање фиксних терминала се изводи заједничком комуникационом мрежом за ту намену а пренос информација се врши преко система за пренос заснованог на SDH технологији.

- Системи за пренос

- Систем за пренос заснован на SDH технологији

Концепт нове транспортне мреже би се базирао на SDH технологији, чију архитектуру чине централни (проток до 2.5G) и приступни ниво (проток до 622M). Пројектовани систем за пренос критичних сервиса треба да служи за пренос информација које иду преко GSM-R система, везу диспечерских/отправничких терминала са EIRENE функционалностима са централном опремом EIRENE диспечерског система, за пренос информација одређених делова система осигурања пруге и службених места и система за даљинско управљање СПЕВ-ом. Предлаже се да мрежа буде организована као прстенаста структура, са удвајањем опреме на свакој локацији како би се обезбедила висока редудантност. У циљу поузданог преноса мора да се обезбеди висок ниво синхронизације. За потребе система за пренос који се базира на горе описан начин користиће се оптичка влакна.

- OTN/DWDM

Окосница нове рачунарске мреже би се базирала на Ethernet протоколу и рутерима и свичевима распоређеним по службеним местима, с тим што би у службеним местима са очекиваним већим саобраћајем били предвиђени и OTN/DWDM уређаји. Веза између ових уређаја би се остварила коришћењем оптичких влакана, а организација мреже би била прстен између OTN/DWDM уређаја, односно ланац са могућношћу прослеђивања саобраћаја у оба правца између осталих тачака. У оквиру рачунарске мреже обезбеђује се и инсталација у службеним местима за различите информационе системе, системе за обавештавање путника, системе обезбеђења станичне системе...

- Телефонска мрежа

Обавезно је да се оствари веза између новог дигиталног решења и постојећег аналогног. Нова телефонска мрежа би се базирала на дигиталној технологији. Предлог је да телефонску мрежу чине централни уређај у центру и у локални уређаји у станицама у којима сада постоји телефонска централа. Опционо, постоји могућност постављања још једног (резервног) централног уређаја у Новом Саду, који би преузео комплетан телефонски саобраћај у случају потребе.

- Радио мреже
- Технолошке УКТ мреже

Постојеће технолошке УКТ мреже задовољавају потребе. У случају да се ипак утврди потреба за набавком или заменом постојећих фиксних и преносних радио станица у оквиру процене инвестиционих трошкова планирају се одређена средства за ту намену.

- Локомотивски радиодиспечерски систем (ЛРДС)

Планира се замена опреме ЛРДС-а. На деловима пруге који се измештају потребно је планирати пружне радио станице са антенским системом, у складу са одговарајућом регулативом. Нови уређаји морају по перформансама, да буду компатибилни са постојећим.

- GSM-R систем

Да би се на предметној прузи имплементирао GSM-R систем неопходни су следећи формални услови:

- Регулисање коришћења ферквенцијског опсега предвиђеног за за GSM-R систем са Војском Републике Србије
- Усвајање правилника – регулативе у оквиру Железнице Србије а.д. који се односе на овај систем, као и прописивање начина паралелног рада GSM-R система и постојећег ЛРДС-а (ако буде неопходан њихов паралелан рад).

GSM-R систем треба првенствено да служи за обезбеђивања функционисања ETCS-а нивоа 2 за брзине возова до 200 km/h, а затим и да представља безбедну платформу за говорну комуникацију и пренос података између железничког особља (диспечери, отправници, машиновође и сл.). Планира се постављање базних станица GSM-R система (и антенског система планираног на одговарајућој висини на адекватном антенском стубу) дуж предметне деонице тако да ЕМ поље буде у складу са EIRENE препорукама. Ради повећања поузданости, планира се удвајање опреме по локацији. Базне станице се са централном опремом GSM-R система (предмет другог Пројекта) повезују преко система за пренос заснованог на SDH технологији. Такође, планира се систем sa мониторинг одговарајућих интерфејса GSM-R система. Планирани GSM-R систем треба да буде у складу са спецификацијама TSI за подсистеме контроле и сигнализације (CCS) (Одлука Комисије (EU) 2016/919) и другим релевантним стандардима. Од планираног саобраћаја зависи и количина возила која ће бити опремљена адекватним CAB радиом. Железнице Србије а.д. ће донети коначну одлуку о броју возила који ће бити опремљени описаним уређајем.

- Информациони системи
- Сатни систем

За потребе информисања путника и службеног особља о тачном времену и синхронизације различитих телекомуникацих система предвиђа се сатни систем. Центар система чини матични часовник. Синхронизација секундарних часовника је путем NTP-а. За повезивање службених места користи се одговарајући систем за пренос.

- Систем за обавештавање путника (PIS - Passenger Information System) Систем за обавештавање путника пружа путницима усклађене аудио и визуелне информације о саобраћају путничких возова. Састоји се од подсистема за разглас и визуелно информисање путника. Сва службена места у којима се очекује кретање путника опремају се звучницима и информационим таблама. У службеним местима се постављају сервери система који омогућавају и рад система у случају нужде. У поседнутим службеним местима се предвиђа опрема за издавање говорних информација за то место и околна непоседнута места.
- Микрофонски систем Овај систем се предвиђа за шалтере за које архитектонским решењем није предвиђена уклонива баријера.
- Системи обезбеђења
- Систем видео обезбеђења

Планира се уградња система видео обезбеђења који се базира на IP технологији.
Камере се постављају у свим службеним местима. Поред тога, камерама се надгледа и одређена опрема и места дуж пруге. Планира се чување прикупљених података у трајању од 30 дана.

- Аутоматска дојава пожара и детекција експлозивних пара

Систем аутоматске дојаве пожара је намењен благовременом откривању појаве и места настанка пожара у најранијој фази, алармирању посетилаца и запослених да је у објекту детектован пожар као и управљању извршним елементима одговарајућих техничких система.
Систем за аутоматску детекцију експлозивних пара ја намењен благовременом откривању минималне прописане концентрације истих, алармирању посетилаца и запослених да је у објекту детектован пораст концентрације као и управљању извршним елементима одговарајућих техничких система.
Сви простори и просторије у службеним местима где је то потребно (у складу са технологијом процеса, техничком документацијом у вези са заштитом од пожара и важећом регулативом) штите се постављањем одговарајућих детектора. Централне јединице у поседнутим службеним местима се постављају у просторијама у којима је стално присутно обучено особље.

- Систем за надзор физичких параметара поросторија за смештај ТК опреме

Све просторије са ТК опремом се опремају системом за мерење надзора физичких параметара (влажности, температуре, цурења,...).

- СОС систем

У свим службеним местима у којима постоји тоалет за особе са смањеном мобилношћу предвиђа се постављање овог система.

- Систем интеграције система безбедности

Системи контроле приступа, сигнализације провале, стабилни систем за дојаву пожара и систем видео надзора се интегришу системом интеграције система безбедности.

- Центри телекомуникационих система

Предвиђају се Центри у којима је потребно стално присуство обученог особља надлежног за одређена службена места: за обавештавање путника; за посматрање информација са камера систем за видео надзор; за пријем свих релевантних параметара система интеграције система безбедности, система аутоматске дојаве пожара, система за надзор физичких параметара, СОС система... За повезивање Центара и места дуж пруге користи се рачунарска мрежа. Зато је потребно службено место у којем су смештени Центри

опремити OTN/DWM уређајем рачунарске мреже. Како се слични захтеви постављају за све Центре предлаже се да се ови Центри сместе у исто службено место.

- Станични системи

- Системи у службеним местима специфичне намене

У појединим службеним местима, у складу са технологијом процеса који се обављају у њима и технолошким захтевима за безбедност, предвиђају се системи контроле приступа, детекције провале.

- Телефонска и рачунарска мрежа у службеним местима

Овај систем је базиран на принципу структурног каблирања и повезан је са телефонском мрежом и рачунарском мрежом. Овај систем ће бити постављен у свим службеним местима у којима има особља.

- Напајање

Напајање се изводи у складу са важећом регулативом и захтевима Корисника. Детаљи у вези са напајањем су дати у електро енергетском делу овог документа.

- Просторије за смештај телекомуникационе опреме

Сва постојећа опрема која се мора задржати у прелазном периоду се задржава у постојећим просторијама.
Нова опрема ће бити смештена у просторије (зграде) које треба да се обезбеде за потребе телекомуникационе опреме у оквиру станица.
За потребе смештаја телекомуникационе опреме ван станица, дуж пруге планирају се објекти односно орамани за спољашњу монтажу.

Измештање и заштита телекомуникационих система других организација

Телекомуникациона инфраструктура других организација (Телеком Србија а.д., Војска Србије, МУП РС) може бити угрожена изградњом пруге. Због тога наведена инфраструктура мора бити на одговарајући начин заштићена или измештена, како би се обезбедила њихова сигурност у току изградње пруге и објеката пруге као и касније у току експлоатације.

9.0 МЕРНЕ СТАНИЦЕ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ НЕИСПРАВНОСТИ ВОЗОВА У ТОКУ КРЕТАЊА

На деоници пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) предвиђене су две мерне станице за детекцију неисправности возова (динамичко праћење стања возова) у току кретања и то у Новом Саду и у Суботици. Мерна станица Нови Сад, поставља се на двоколосечној прузи између станица Руменка и Кисач. Састоји из уређаја за откривање прегрејаних лежајева осовинских склопова и блокираних кочница и уређаја за динамичко мерење масе возова и детекцију равних места на површини котрљања (динамичка вага).

Мерна станица се састоји од унутрашњег дела (модул 1) који је смештен у посебан објекат са стране пруге поред колосека и од спољњег дела који је уграђен у сам колосек (модули 2, 3, 4 и 5). Мерна станица Суботица, поставља се на двоколосечној прузи између станица Наумовићево и Суботице.

Утврђивање профила воза спроводи се преко мерног система који се заснива на ласерском мерењу даљине у комбинацији са високом учестаношћу скенирања. Задаци система су да: измери профил воза током кретања (локомотива и путничких кола) и

утврди профил товарења воза (теретних возова). Објекат се напаја напоном 240V/50Hz, са стубне трафостанице са напајањем из контактне мреже. Повезивање мерних станица ће се извршити преко постојеће железничке инфраструтуре ИНТРАНЕТ. Због удаљености мерне станице од чвора ИНТРАНЕТ мреже, који је обично лоциран у станичној згради, предвиђено је коришћење пара мостова или рутера и постојеће станичне ТТ кабловске мреже у СТКА каблу.

10.0 ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – ЗАШТИТА ОД БУКЕ

На основу расположиве документације и података извршена је процена зона у којима је потребно предвидети конструкције за заштиту од буке на деоници од Новог Сада до границе са Мађарском.

Идентификовано је 44 зоне у којима се очекује прекорачења дозвољених нивоа буке и у којима су планиране мере заштите.

Укупна дужина угрожених зона износи око 33 километра. Усвојена је сваку зону штити једна конструкција за заштиту од буке са просечном висином од 3,0 до 3,5 метра, што износи око 115.000m2 површине заштитних конструкција.

11.0 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА НА ТРАСИ ПРУГЕ

Пројектована траса новог колосека деонице Нови Сад-Суботица пруге Београд-Будимпешта на више места се укршта и приближава постојећим машинским инсталацијама, које су у надлежности одређених енергетских субјеката, те је неопходно извршити измештање и/или заштиту угрожених инсталација. Начин заштите и/или измештање одређен је на основу сазнања да ће приликом изградње другог колосека саобраћај у потпуности бити обустављен.

Уочено је да је на 26 места дошло до могуће колизије новопројектованог колосека и машинских инсталација. Места су идентификована на основу добијених података надлежних институција. Инсталације су различитих енергеских субјеката. На одређеним местима је довољно обезбедити заштиту машинских инсталација додавањем нових или продужавањем постојећих заштитних цеви. На самој инсталацији неће бити никаквих интервенција.

На местима на којима није могуће проблем укрштања решити заштитом, вршиће се измештање машинских инсталација на начин којим ће се обезбедити поштовање сигурносних растојања и углова укрштања.

11.0 ИНВЕСТИЦИОНА УЛАГАЊА

11.1 Организација извођења радова

Предмет пројекта је реконструкција и модернизација постојеће једноколосечне пруге деонице Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) у савремену двоколосечну пругу за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзину до 200 km/h, електрифицирану и опремљену савременим уређајима ETCS-L2 и GSM-R у складу са Техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ) Трансевропске железничке мтреже

„Инфраструктура железница Србије“ а.д. је у оквиру Пројектног задатка за реконструкцију, модернизацију и изградњу деонице пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија), поред других услова, дефинисала и услове за извођење радова. Организација (технологија и динамика) извођења радова треба да буду у складу са условима:

− потпуне обуставе саобраћаја возова на деоници Нови Сад (искључиво) – Суботица (искључиво).

− да кроз станицу Нови Сад буде омогућен саобраћај возова на пругама: Нови Сад-ОџациБогојево и Нови Сад- Нови Сад Ранжирна-Распутница Сајлово

− да кроз Распутницу Сајлово буде омогућен саобраћај на пругама: Нови Сад- Нови Сад Ранжирна-Распутница Сајлово и (Нови Сад)-Распутница Сајлово-Римски ШанчевиОрловат стајалиште

− да кроз станицу Суботица буде омогућен саобраћај возова на пругама: Суботица-СомборБогојево-државна граница (Ердут), Суботица-Хоргош-Државна граница (Roszke) и Банатско Милошево-Сента-Суботица

Обуставе саобраћаја на наведеним пругама могуће су у интервалним затвора, с тим да њихово трајање по правилу не буде дуже од 6 сати, а изузетно 12 сати у току 24 сата.

У време извођења радова на улазном грлу постојеће станице Врбас морају бити у функцији најмање два суседна колосека обострано колосечно повезана, с тим да се могу одобрити интервални затвори колосека чије трајање по правилу не треба да буде дуже од 6 сати, а изузетно 12 сати у току 24 сата.

Службено место Александрово Предграђе мора остати колосечно повезано са колосечним капацитетима станице Суботица, с тим да се могу одобрити интервални затвори колосека чије трајање по правилу не треба да буде дуже од 6 сати, а изузетно 12 сати у току 24 сата.

За сво време радова мора бити обезбеђено непрекидно доказно споразумевање између:

− службеног места Нови Сад са суседним службеним местима на наведеним прикључним пругама у саобраћају

− службеног места Врбас са суседним службеним местом на прузи Врбас-Сомбор

− службеног места Суботица са суседним службеним местима на наведеним прикључним пругама у саобраћају

О задатим условима вођено је рачуна при дефинисању техничко-технолошких и просторних решења трасе пруге, станица, објеката и електротехничке опреме.

IV УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ И УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

У погледу електроенергетске инфраструктуре:

Прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру

обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 29. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- **Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавања грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења објединнене процедуре електронским путем,**
- **Уговор о пружању услуга за прикључење на ДСЕЕ, потписан квалификованим електронским потписом инвеститора, односно његовог пуномоћника, уз захтев за пријаву радова, у складу са чланом 31. став 2. тачка 1а) Правилника.**

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова „ЕПС Дистрибуција“доо, огранак ЕДБ Нови Сад, бр. 86.1.1.0.-Д.07.02.-57300-20 од 25.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-25/2020, од 26.02.2020.
- Услова „ЕПС Дистрибуција“доо, огранак ЕДБ Суботица, бр. 87.1.0.0.-Д.07.09.-56259-20 од 20.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-35/2020, од 27.02.2020.
- Услова ЕМС ад, бр. 130-00-UTD-003-286/2020-002 од 20.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-15/2020, од 04.03.2020.

Телекомуникациона инфраструктура:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова „Телеком Србија“ ИЈ Нови Сад, бр.А335-65457 од 25.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-30/2020, од 25.02.2020.
- Услова „Сат-Тракт“доо, бр.237 од 26.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-11/2020, од 26.02.2020.
- Услова СББ, од 24.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-34/2020, од 24.02.2020.

- Услова „Теленор“, од 21.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-44/2020, од 21.02.2020.
- Услова „Информатика“ЈКП Нови Сад, бр.4935-2/20 од 19.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-45/2020, од 13.03.2020.

Водоводна и канализациона инфраструктура:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова „Комрад“ Бачка Топола, бр. 166 од 06.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-8/2020, од 06.03.2020.
- Услова ЈКП „Комуналац Врбас“ , бр. 02-3117 од 13.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-12/2020, од 13.03.2020.
- Услова ЈКП Водовод и канализација Нови Сад, бр.3.4.20-14145ММ од 20.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-21/2020, од 21.02.2020.
- Услова ЈКП Водовод и канализација Суботица, бр. 12-27/2020 од 25.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-37/2020, од 25.02.2020.

Топловодна инфраструктура:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати

- Услова ЈКП „Суботичка топлана“, бр. 354-1/20 од 03.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-42/2020, од 04.03.2020.
- Услова ЈКП „Новосадска топлана“, бр. 02-1910/2НК од 28.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-46/2020, од 10.03.2020.

Саобраћајна инфраструктура:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова ЈП за Гр. земљиште, урбанизам, планирање и уређење, бр.УП-1516/19-1 од 17.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-9/2020, од 17.03.2020.
- Услова ЈП Путеви Србије, бр. АН814-DK од 16.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-21/2020, од 18.03.2020.
- Услова ЈП Путеви Суботице, бр.II-06-344-170/2020 од 24.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-39/2020, од 25.02.2020.

Услови гасоводне инфраструктуре:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова „Род гас“, бр.I-106/2020 од 25.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-10/2020, од 26.02.2020.
- Услова „Врбас гас“, бр. DV 02-292-1/2020 од 16.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-13/2020, од 17.03.2020.
- Услова ЈП „Србија гас“, бр. 06-01/1144 од 11.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-19/2020, од 11.03.2020.

- Услова „Нови Сад гас“, бр. 882625/1 од 18.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-23/2020, од 18.03.2020.
- Услова ЈКП „Суботицагас“, бр.481-11/19 од 02.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-49/2020, од 02.03.2020.

Услови нафтоводне инфраструктуре:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова Нис Нови Сад, бр.NM-444000/17-do/002686/2020 од 06.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-24/2020, од 09.03.2020.
- Услова Транснафта, бр.2211/1-2020 од 26.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-47/2020, од 27.02.2020.

V ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати:

- Услова МУП сектор за ванредне ситуације, управа за ванредне ситуације у Новом Саду, за заштиту од пожара и експлозија, 09.21.1бр. 217-2985/20 од 25.02.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-26/2020, од 27.02.2020.
- Услова МУП сектор за ванредне ситуације, управа за ванредне ситуације у Новом Саду, за безбедно постављање, 09.21.1бр. 217-2982/20 од 25.02.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-27/2020, од 27.02.2020.
- Услова МУП сектор за ванредне ситуације, одељење за ванредне ситуације у Суботици, за безбедно постављање, 09.30.1бр. 217-3053/20-2 од 21.02.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-40/2020, од 21.02.2020.
- Услова МУП сектор за ванредне ситуације, одељење за ванредне ситуације у Суботици, за заштиту од пожара и експлозија, 09.30.1бр. 217-3054/20-2 од 21.02.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-41/2020, од 21.02.2020.
- Услова МУП РС, сектор за ванредне ситуације, управа за превентивну заштиту, за безбедно постављање, 09.4бр. 217-348/20 од 04.03.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOCH-4-HPAP-1/2020, од 03.04.2020.
- Услова МУП РС сектор за ванредне ситуације, управа за превентивну заштиту, за заштиту од пожара и експлозија, 09.4бр. 217-347/20 од 04.03.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOCH-4-HPAP-1/2020, од 03.04.2020.

Услови заштите природе:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати:

- Услова Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, бр. 03-447/2 од 17.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-28/2020, од 18.03.2020.

Услови заштите споменика културе:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати:

- Услова Завода за заштиту споменика културе Новог Сада, бр. 163/26-2017 од 16.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-20/2020, од 17.03.2020.
- Услова Завода за заштиту споменика културе Суботица, бр. 198-2/94 од 16.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-36/2020, од 16.03.2020
- Услова Покрајински завод за заштиту споменика културе, бр. 02-352/28-2019 од 13.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-31/2020, од 18.03.2020

Услови директората цивилног ваздухопловства:

- Услова директората цивилног ваздухопловства, Бр. 4/3-09-0215/2019-0004 од 17.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-14/2020, од 17.03.2020.

Услови заштите вода:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати:

- Услова Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, бр. 104-325-187/2020-04 од 21.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-29/2020, од 21.02.2020.

VI УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА

- „ЕПС Дистрибуција“доо, огранак ЕДБ Нови Сад, бр. 86.1.1.0.-Д.07.02.-57300-20 од 25.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-25/2020, од 26.02.2020.
- „ЕПС Дистрибуција“доо, огранак ЕДБ Суботица, бр. 87.1.0.0.-Д.07.09.-56259-20 од 20.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-35/2020, од 27.02.2020.
- ЕМС ад, бр. 130-00-UTD-003-286/2020-002 од 20.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-15/2020, од 04.03.2020.
- „Телеком Србија“ ИЈ Нови Сад, бр.А335-65457 од 25.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-30/2020, од 25.02.2020.
- „Сат-Тракт“доо, бр.237 од 26.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-11/2020, од 26.02.2020.
- СББ, од 24.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-34/2020, од 24.02.2020.
- „Теленор“, од 21.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-44/2020, од 21.02.2020.
- „Информатика“ЈКП Нови Сад, бр.4935-2/20 од 19.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-45/2020, од 13.03.2020.
- „Комрад“ Бачка Топола, бр. 166 од 06.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-8/2020, од 06.03.2020.
- ЈКП „Комуналац Врбас“ , бр. 02-3117 од 13.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-12/2020, од 13.03.2020.
- ЈКП Водовод и канализација Нови Сад, бр.3.4.20-14145ММ од 20.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-21/2020, од 21.02.2020.

- ЈКП Водовод и канализација Суботица, бр. 12-27/2020 од 25.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-37/2020, од 25.02.2020.
- ЈКП „Суботичка топлана“, бр. 354-1/20 од 03.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-42/2020, од 04.03.2020.
- ЈКП „Новосадска топлана“, бр. 02-1910/2НК од 28.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-46/2020, од 10.03.2020.
- ЈП за Гр. земљиште, урбанизам, планирање и уређење, бр.УП-1516/19-1 од 17.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-9/2020, од 17.03.2020.
- ЈП Путеви Србије, бр. АН814-DK од 16.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-21/2020, од 18.03.2020.
- ЈП Путеви Суботице, бр.II-06-344-170/2020 од 24.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-39/2020, од 25.02.2020.
- „Род гас“, бр.I-106/2020 од 25.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-10/2020, од 26.02.2020.
- „Врбас гас“, бр. DV 02-292-1/2020 од 16.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-13/2020, од 17.03.2020.
- ЈП „Србија гас“, бр. 06-01/1144 од 11.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-19/2020, од 11.03.2020.
- „Нови Сад гас“, бр. 882625/1 од 18.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-23/2020, од 18.03.2020.
- ЈКП „Суботицагас“, бр.481-11/19 од 02.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-49/2020, од 02.03.2020.
- Нис Нови Сад, бр.NM-444000/17-do/002686/2020 од 06.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-24/2020, од 09.03.2020.
- Транснафта, бр.2211/1-2020 од 26.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-47/2020, од 27.02.2020.
- МУП сектор за ванредне ситуације, управа за ванредне ситуације у Новом Саду, за заштиту од пожара и експлозија, 09.21.1бр. 217-2985/20 од 25.02.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-26/2020, од 27.02.2020.
- МУП сектор за ванредне ситуације, управа за ванредне ситуације у Новом Саду, за безбедно постављање, 09.21.1бр. 217-2982/20 од 25.02.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-27/2020, од 27.02.2020.
- МУП сектор за ванредне ситуације, одељење за ванредне ситуације у Суботици, за безбедно постављање, 09.30.1бр. 217-3053/20-2 од 21.02.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-40/2020, од 21.02.2020.
- МУП сектор за ванредне ситуације, одељење за ванредне ситуације у Суботици, за заштиту од пожара и експлозија, 09.30.1бр. 217-3054/20-2 од 21.02.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-41/2020, од 21.02.2020.

- МУП РС, сектор за ванредне ситуације, управа за превентивну заштиту, за безбедно постављање, 09.4бр. 217-348/20 од 04.03.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOCH-4-HPAP-1/2020, од 03.04.2020.
- МУП РС сектор за ванредне ситуације, управа за превентивну заштиту, за заштиту од пожара и експлозија, 09.4бр. 217-347/20 од 04.03.2020.године, односно ROP-MSGI-28188-LOCH-4-HPAP-1/2020, од 03.04.2020.
- Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, бр. 03-447/2 од 17.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-28/2020, од 18.03.2020.
- Завода за заштиту споменика културе Новог Сада, бр. 163/26-2017 од 16.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-20/2020, од 17.03.2020.
- Завода за заштиту споменика културе Суботица, бр. 198-2/94 од 16.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-36/2020, од 16.03.2020
- Покрајински завод за заштиту споменика културе, бр. 02-352/28-2019 од 13.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-31/2020, од 18.03.2020
- Директората цивилног ваздухопловства, Бр. 4/3-09-0215/2019-0004 од 17.03.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-14/2020, од 17.03.2020.
- Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, бр. 104-325-187/2020-04 од 21.02.2020., односно ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-29/2020, од 21.02.2020.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), које је израдио саобраћајни институт „ЦИП“доо, Београд, Немањина 6/4.

VII Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

VIII Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

IX Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

X Уз захтев за грађевинску дозволу потребно је доставити студију о процени утицаја на животну средину, а пре подношења захтева за пријаву радова, потребно је од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибавити сагласност на студију о процени утицаја на животну средину, ако је обавеза њене израде утврђена прописом којим се одређује процена утицаја на животну средину, односно одлука да није потребна израда студије у складу са Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је

обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл. гласник РС“, бр. 114/2008).

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ
2402976767010-2402976767010
Digitally signed by ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ
2402976767010-2402976767010
Date: 2020.04.06 12:06:14 +02'00'

Јованка Атанацковић

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број предмета: ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020
Заводни број: 350-02-00192/2020-14
Датум: 29.05.2020.
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Београд, ул. Немањина бр. 6, за измену локацијских услова ROP-MSGI-931-LOC-2/2020 од 15.05.2020. године, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/2014, 15/2015, 54/2015, 96/2015 и 62/2017), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС", број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 15. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/2019, 37/19 и 9/2020), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 35/15, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 68/19), у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица - државна граница (Келебија) („Службени гласник РС”, бр. 32/17 и 57/19), Просторним планом града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада”, број 11/12), Планом генералне регулације насељеног места Степановићево („Службени лист Града Новог Сада”, број 44/2015), Урбанистичким пројектом подвожњака на прузи Београд – Суботица – државна граница (Келебија) у Степановићеву (Потврда Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, број 140-35-49/2019-01 од 31.12.2019. године) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-31/2020-02 од 14.02.2020. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I **За реконструкцију и изградњу денивелације локалног пута – подвожњака на локалном путу, на км 97+027.31 пруге у Степановићеву**, на катастарским парцелама бр. 245/2, 245/1, 246, 247, 250/2, 252/2, 253/2, 542, 1324/2, 1324/1, 1326/2, 1326/1, 1327, 1340, 1341, 1343, 1345 КО Степановићево, на територији града Новог Сада, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица - државна граница (Келебија) („Службени гласник РС”, бр. 32/17 и 57/19), Просторним планом града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада”, број 11/12), Планом генералне регулације насељеног места Степановићево („Службени лист Града Новог Сада”, број 44/2015), Урбанистичким пројектом подвожњака на прузи Београд – Суботица – државна граница (Келебија) у Степановићеву (Потврда Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, број 140-35-49/2019-01 од 31.12.2019. године).

Катергорија објекта: Г, Класификациони број: 211201, 214101, 222311, 222100, 222210, 222410, 222431.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица - државна граница (Келебија) је основ за реализацију обухваћеног простора, којим се дефинише саобраћајно решење и нивелација на предметном простору. Условљава се израда урбанистичког пројекта у складу са параметрима датим планом.

Према Просторном плану града Новог Сада простор обухваћен урбанистичким пројектом је намењен за денивелисано укрштање двоколосечне железничке пруге и општинског пута.

Планом генералне регулације насељеног места Степановићево, предметни простор је намењен за саобраћајне површине – денивелисано укрштање магистралне железничке пруге 4 (Е85) (Београд) – Стара Пазова – Нови Сад – Суботица – државна граница – (Келебија) са општинским путем према насељима Бачки Петровац и Ченеј (Улица војводе Путника).

Урбанистичким пројектом се дефинишу садржаји простора у обухвату, положај и димензије саобраћајних објеката, начин приступања и потребног простора за паркирање, партерно и хортикултурно уређење слободних површина, као и услови за прикључење на инфраструктуру.

Простор у обухвату урбанистичког пројекта намењен је изградњи денивелације локалног пута (Улице војводе Путника) – подвожњака, на km 97+027.28 деонице пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) на месту постојећег путног прелаза у нивоу, који се укида. Урбанистичким пројектом обухваћене су и парцеле намењене становању са пословањем терцијарог сектора чији се делови уз регулацију улице војводе Путника одвајају за проширење регулације ове улице.

Предметни простор се налази у Катастарској општини Степановићево, источно од традиционалног центра насеља, око укрштања улице војводе Путника са магистралном железничком пругом 105 (Е-85) (Београд Центар - Стара Пазова – Нови Сад – Суботица – државна граница – (Келебија) и заузима површину од 1,22 ha.

Простор у обухвату урбанистичког пројекта је намењен саобраћајним површинама: у највећем делу обухвата регулацију Улице Војводе Путника, затим делове регулација улица Милунке Савић, Иве Лоле Рибара и Бошка Бухе, путни објекат подвожњака, железничко подручје, као и црпну станицу уз Улицу Милунке Савић и становање са пословањем терцијарног сектора у Улици војводе Путника. Планирано је да се подвожњак користи за саобраћај путничких аутомобила и возила хитне помоћи, пешака и бициклиста, без теретног саобраћаја.

Урбанистичким пројектом утврђене димензије планираног путног објекта и саобраћајница омогућавају реализацију свих њених садржаја уз обезбеђење адекватне проточности и техничких мера безбедности колског и пешачког саобраћаја. Планирани појасеви уличног зеленила ће допринети ублажавању утицаја интензивног саобраћаја - буке, издувних гасова, прашине.

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Урбанистичким пројектом су на предметном простору за потребе функционисања планираних садржаја дефинисане површине јавне намене као и површине осталих намена.

У површине јавних намена спадају:

- **железничко подручје** које обухвата двоколосечну електрифицирану пругу МЖП 105, стазе уз колосеке, насипе, канале за одводњавање и сл, као и путни објекат – подвожњак;
- **путни објекат - подвожњак** је објекат у трупу пруге којим се регулише укрштање у два нивоа Улице војводе Путника са железничком инфраструктуром - двоколосечном електрифицираном пругом МЖП 105. Подвожњак обухвата конструкцију подвожњака, потпорне зидове, приступну саобраћајницу, коловоз, бициклистичку стазу и тротоар испод којег су постављене цеви за смештај инсталација;
- **саобраћајне површине регулација улица** Војводе Путника, Милунке Савић, Иве Лоле Рибара и Бошка Бухе укључујући и **зеленило** унутар саобраћајних површина.

У оквиру саобраћајних површина улица у обухвату плана планирају се: коловоз и тротоар (са површинама намењеним за противпожарну заштиту), бициклистичке стазе, паркинзи за аутомобиле и зеленило у оквиру саобраћајних површина.

У обухвату урбанистичког пројекта присутне су јавне зелене површине у оквиру регулација улица – улично зеленило. Улично зеленило је планирано у виду зелених појасева од високе и средње високе лишћарске вегетације у комбинацији са лишћарским и четинарским шибљем различите висине, облика и боја. Биљке ће се садити на местима где за то постоје услови. Комплетно озелењавање ускладити са подземном и надземном инфраструктуром према техничким нормативима за пројектовање зеленила. Зеленило подизати на начин да се не омета прегледност саобраћајница и не угрожава безбедност саобраћаја.

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.
Саставни део Урбанистичког пројекта је Идејно решење денивелације локалног пута (Улице војводе Путника) – подвожњак, на km 97+027,28 деонице пруге Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) на месту постојећег путног прелаза у нивоу, који се укида.

Пројектована је осовина денивелације локалног пута у Улици Војводе Путника - подвожњак на km 97+027.28 под углом од 90° у односу на пругу. Да би се обезбедио прикључак Улице Бошка Бухе на Улицу војводе Путника ван конструкције објекта подвожњака, пројектована је девијација постојећег пута тако што је новопројектована осовина померена удесно (у правцу раста стационаже) за ~ 7,5 m у односу на постојеће стање. Примењени су радијуси кривина од 450, 300 и 250 m и прелазне кривине са параметром 90, 60 и 65 m.

Ширина коловоза у подвожњаку износи 2 x 3,0 m са пројектованом пешачком стазом са леве стране пута ширине 2,5 m и бициклистичком стазом са десне стране пута ширине 2,75 m које су оивичене бетонским ивичњаком 18/24 висине 12 cm.

На стационажи пута km 0+255.23 пројектована је површинска раскрсница са улицама Бошка Бухе и Иве Лоле Рибара. Испред објекта школе пројектован је ојачани тротоар ширине 4,0 m који омогућава пролазак ватрогасног возила из Улице 25. октобра до Улице Војводе Путника. Са леве стране пута, испред објекта Основне школе, пројектован је паркинг према управној шеми паркирања за 6 путничких аутомобила. Са десне стране пута, испред објекта Дома Здравља, пројектован је паркинг према управној шеми паркирања за 12 путничких аутомобила. Димензије паркинг места износе 5,0 x 2,5 m.

Укупна дужина денивелације локалног пута износи 302,69 m. Укупна дужина конструкције подвожњака са зидовима износи 180,60 m.

Са десне стране пруге, пројектована је девијација постојеће Улице Бошка Бухе у дужини од 134,14 m. Ширина коловоза Улице Бошка Бухе износи 2 x 3,0 m, са обостраним банкинама од

0,5 m. Са десне стране Улице Бошка Бухе, од стационаже ~0+008 до 0+072.6 пројектован је тротоар ширине 1,5 m. Са десне стране саобраћајнице, испред објекта за СС и ТК, пројектована је противпожарна „Т“ окретница.

Од Улице Иве Лоле Рибара пројектована је сервисна саобраћајница С1 у правцу, за приступ индивидуалним објектима на катастарским парцелема број 536/1, 538, 540/1 и 540/2 КО Степановићево. Ширина саобраћајнице износи 3,5 m. Са леве стране саобраћајнице пројектован је тротоар ширине 1,0 m.

На почетку и на крају денивелације коловоз локалног пута се уклапа у постојеће стање пута.

Конструкција денивелисаног укрштаја подразумева конструкцију подвожњака којом се денивелисано преводи друмска саобраћајница улице Војводе Путника испод двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица, као и конструкције потпорних зидова на улазу и излазу подвожњака.

Подвожњак је на стационажи km 97+027,28 по десном колосеку пруге тј. На km 0+149,44 пута. Угао укрштаја новопројектованог дела пута и пруге је управан. Ранг саобраћајнице дефинисане као градска само за путнички саобраћај (без теретног саобраћаја) одредио је ширину коловоза од 2 x 3,0 = 6,0 m који је у нагибу 2,5% и слободну висину саобраћајног профила који на најкритичнијем месту подвожњака износи 3,52 m. Предвиђене су и пешачка и бициклистичка стаза у ширинама од 2,50 m и 2,75 m које се изводе у нагибу 2%. Испод стаза постављају се цеви за смештај инсталација. Ограда је обострана, и за пешаке и за бициклисте.

IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Идејним решењем је предвиђена реконструкција и изградња денивелације локалног пута – подвожњака на локалном путу, на км 97+027.31 пруге у Степановићеву, на катастарским парцелама бр. 245/2, 245/1, 246, 247, 250/2, 252/2, 253/2, 542, 1324/2, 1324/1, 1326/2, 1326/1, 1327, 1340, 1341, 1343, 1345 КО Степановићево, на територији града Новог Сада.

У оквиру Пројекта модернизације мађарско-српске железнице, предвиђена је реконструкција, модернизација и изградња двоколосечне пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb) за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзине до 200 km/h у складу са европским стандардима и Техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ) Транс-европске транспортне мреже (ТЕН-Т).

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

Пројектована је осовина денивелације локалног пута у ул . Војводе Путника – подвожњак на km 97+027.31 под углом од 90^0 у односу на пругу.

Да би се обезбедио прикључак ул. Бошка Бухе на ул. Војводе Путника ван конструкције објекта подвожњака, пројектована је девијација постојећег пута тако што је новопројектована осовина померена удесно (у правцу раста стационаже) за ~ 7.5m у односу на постојеће стање. Примењени су радијуси кривина од 450, 300 и 250m и прелазне кривине са параметром 90, 60 и 65m.

Ширина коловоза у подвожњаку износи 2x3.0m са пројектованом пешачком стазом са леве стране пута ширине 2.5m и бициклистичком стазом са дене стране пута ширине 2.75m које су оивичене бетонским ивичњаком 18/24 висине 12 cm.

Укупна дужина денивелације локалног пута износи 302.69m. Укупна дужина конструкције подвожњака са зидовима износи 180.60 m.

На почетку и на крају денивелације коловоз локалног пута се уклапа у постојеће стање пута.

У нивелационом плану нагиби пројектоване саобраћајнице у ул.Војводе Путника условљени су нивелетом пруге и нивелетом постојећег пута. На најнижем месту, од коте коловоза до доње ивице контрукције подвожњака слободна висина је 3.52m што омогућава саобраћај путничких возила и возила хитне помоћи, без теретног саобраћаја.

Нагиби нивелете коловоза се крећу од 0.22% до 5.0% . Подужни нагиби тротоара прате нагибе коловоза и омогућавају несметану комуникацију пешацима и бициклистима према стандардима и правилима струке. Примењени су радијуси вертикалних кривина од 550 , 350 и 450m. У зони подвожњака саобраћајница је пројектована са обостраним тротоарима ширине 2.5 и 2.75m, овиченим ивичњацима 18/24 издигнутим 12 cm. Попречни нагиб саобраћајнице у правцу износи 2.5%, а у кривини радијуса 250m износи 3.0% и усмерен је ка решетки за прикупљање атмосферске воде. Тротоари имају нагиб 2.0%, усмерен ка саобраћајници. Нагиб банкина износи 6%.

Конструкција подвожњака на км 97+027.31

Конструкција денивелисаног укрштаја подразумева конструкцију подвожњака којом се денивелисано преводи друмска саобраћајница улице Војводе Путника испод двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица, као и конструкције потпорних зидова на улазу и излазу подвожњака.

Подвожњак је на стационажи km 97+027.28 по десном колосеку пруге тј. на km 0+149.44 пута. Угао укрштаја новопројектованог дела пута и пруге је управан.

Ранг саобраћајнице дефинисане као градска само за путнички саобраћај (без теретног саобраћаја) одредио је ширину коловоза од 2 x 3.0 = 6.0 m који је у нагибу 2.5% и слободну висину саобраћајног профила који на најкритичнијем месту подвожњака износи 3.52 m. Предвиђене су и пешачка и бициклистичка стаза у ширинама од 2.50 m и 2.75 m које се изводе у нагибу 2%. Испод стаза постављају се цеви за смештај инсталација. Ограда је обострана, и за пешаке и за бициклисте.

Статички систем централног дела је затворен рам на еластичним ослонцима. Распон конструкције је L = 12.05 m (дужина 12.85 m), а ширина 12.60 m. Унутрашњи профил рама је 11.25 x 4.15 m. Носач се изводи у бетону марке C 35/45 са дебљинама плоча и зидова d = 80.0 cm. Подвожњак је управан.

Објекат је у градској зони, што је наметнуло израду дугачких потпорних зидова, такорећи, дужином целог усека, ~ 84.0 m и на улазу и на излазу. На улазу и излазу подвожњака зидови су типа отвореног рама променљиве висине и променљиве дебљине елемената плоча и зидова d = 50 - 110 cm . Отворен рам са доњом плочом је вођен целом дужином, из разлога високог нивоа подземне воде, како би се спречио продор воде у унутрашњост објекта. Доња плоча је у нагибу и прати нивелету коловоза.

Дуж потпорних зидова, у круни, поставља се ограда целом дужином, из разлога безбедности.

Укупна дужина конструкције подвожњака са зидовима износи 180.60 m.

Идејним решењем је предвиђено измештање и заштита хидротехничких инсталација, електроенергетских водова, телекомуникационе мреже и гасовода.

V УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Водоводна и канализациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈКП «Водовод и канализација» Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-13/2020 од 24.04.2020. године.

Електроенергетска мрежа:

Укрштање и паралелно вођење:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање за паралелно вођење и укрштање, издатих од Електродистрибуције Сомбор, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-10/2020 од 22.04.2020. године.

Прикључење:

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 29. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавања грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о пружању услуга за прикључење на ДСЕЕ, потписан квалификованим електронским потписом инвеститора, односно његовог пуномоћника, уз захтев за пријаву радова, у складу са чланом 31. став 2. тачка 1а) Правилника.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- Телеком Србија, ИЈ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-11/2020 од 07.05.2020. године;
- ЈКП «Информатика» Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-12/2020 од 16.04.2020. године.

Мрежа далековода:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Електромрежа Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-6/2020 од 05.05.2020. године.

Мрежа гасовода:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- ЈП Србијагас, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-7/2020 од 13.04.2020. године;
- Гастранс Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-17/2020 од 29.04.2020. године;
- «Нови Сад – Гас» Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-18/2020 од 15.04.2020. године.

Услови за мрежу топловода:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈКП „Новосадска топлана“ Нови Сад, број у систему број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-16/2020 од 30.04.2020. године.

Услови заштите зеленила:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈКП Градско зеленило Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-15/2020 од 08.05.2020. године.

Услови заштите локалних путева:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈКП „Пут“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-14/2020 од 05.05.2020. године.

VI ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Водни услови:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати водних услова Покрајинског секретаријата за водопривреду, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-21/2020 од 07.05.2020. године.

Заштита природе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Покрајинског завода за заштиту природе, број у систему ROP-MSGI-931-LOCA-3-HPAP-1/2020 од 29.05.2020. године.

Заштита културних добара:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Завода за заштиту споменика културе Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-19/2020 од 08.05.2020. године.

Услови одбране:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Министарства одбране, број у систему број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-5/2020 од 13.04.2020. године.

Услови заштите од пожара:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова МУП-а Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-4/2020 од 07.05.2020. године.

Услови за безбедно постављање:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова МУП-а Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-22/2020 од 07.05.2020. године.

VII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за реконструкцију и изградњу денивелације локалног пута – подвожњака на локалном путу, на км 97+027.31 пруге у Степановићеву, на катастарским парцелама бр. 245/2, 245/1, 246, 247, 250/2, 252/2, 253/2, 542, 1324/2, 1324/1, 1326/2, 1326/1, 1327, 1340, 1341, 1343, 1345 КО Степановићево, на територији града Новог Сада, министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- ЈКП «Водовод и канализација» Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-13/2020 од 24.04.2020. године;
- Електродистрибуције Сомбор, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-10/2020 од 22.04.2020. године;
- Телеком Србија, ИЈ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-11/2020 од 07.05.2020. године;
- ЈКП «Информатика» Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-12/2020 од 16.04.2020. године;
- Електромрежа Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-6/2020 од 05.05.2020. године;
- ЈП Србијагас, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-7/2020 од 13.04.2020. године;
- Гастранс Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-17/2020 од 29.04.2020. године;
- «Нови Сад – Гас» Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-18/2020 од 15.04.2020. године;
- ЈКП „Новосадска топлана“ Нови Сад, број у систему број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-16/2020 од 30.04.2020. године;
- ЈКП Градско зеленило Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-15/2020 од 08.05.2020. године;
- ЈКП „Пут“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-14/2020 од 05.05.2020. године;
- Покрајинског секретаријата за водопривреду, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-21/2020 од 07.05.2020. године;
- Покрајинског завода за заштиту природе, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOCA-3-HPAP-1/2020 од 29.05.2020. године;
- Завода за заштиту споменика културе Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-19/2020 од 08.05.2020. године;
- Министарства одбране, број у систему број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-5/2020 од 13.04.2020. године;

- МУП-а Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-4/2020 од 07.05.2020. године;
- МУП-а Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-931-LOC-2-HPAP-22/2020 од 07.05.2020. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за реконструкцију и изградњу денивелације локалног пута – подвожњака на локалном путу, на км 97+027.31 пруге у Степановићеву, на катастарским парцелама бр. 245/2, 245/1, 246, 247, 250/2, 252/2, 253/2, 542, 1324/2, 1324/1, 1326/2, 1326/1, 1327, 1340, 1341, 1343, 1345 КО Степановићево, на територији града Новог Сад, израђено од Саобраћајног института ЦИП д.о.о.,Немањина 6/IV, Београд.

VIII Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

IX Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

X Потребно је да инвеститор приликом подношења захтева за издавање грађевинске дозволе, односно решења о одобрењу за извођење радова приложи студију о процени утицаја на животну средину, те да приликом подношења пријаве радова од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибави сагласност на студију о процени утицаја на животну средину, ако је обавеза њене израде утврђена прописом којим се удређује процена утицаја на животну средину.

XI Издавањем ових локацијских услова престају да важе локацијски услови ROP-MSGI-931-LOC-2/2020 од 15.05.2020. године.

XII Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

Јованка Атанацковић

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Бр: ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020
Заводни број: 350-02-00109/2020-14
Датум: 08.05.2020.
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву **„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд,** за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/14, 14/15, 54/15 и 62/17), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС", број 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18 и 30/18), члана 53а. и 133. став 2. тачка 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ број 35/15, 114/15, 117/17), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 68/19), у складу са ПППП намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Нови Сад-државна граница (Келебија) („Сл. Гласник РС“ бр. 57/2019) и УП за изградњу надвожњака на км170+834,5 пруге са денивелацијом локалног пута ОП-04 Суботица-Биково, потврђеног у МГСИ, сектор за планирање и урбанизам, бр. 350-01-01759/2019-11 од 13.01.2020., и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-31/2020-02 од 14.02.2020. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За **изградњу денивелације локалног пута – надвожњак на км 170+834.50 пруге у Суботици, К.О. Доњи Град, на катастарским парцелама чији су бројеви дати у списку у систему обједињене процедуре и главној свесци, за који вам је дозвољен приступ.**, потребни за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са ПППП намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Нови Сад-државна граница (Келебија) („Сл. Гласник РС“ бр. 57/2019) и УП за изградњу надвожњака на км170+834,5 пруге са денивелацијом локалног пута ОП-04 Суботица-Биково, потврђеног у МГСИ, сектор за планирање и урбанизам, бр. 350-01-01759/2019-11 од 13.01.2020.

Објекти су категорије: Г,

Класификациони бројеви: 211201, 214101, 222410, 222431;

Постојеће стање:

У оквиру Пројекта модернизације мађарско-српске железнице, предвиђена је реконструкција, модернизација и изградња двоколосечне пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb) за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзине до 200 km/h у складу са европским стандардима и Техничким спецификацијама интеропрерабилности (ТСИ) Трансевропске транспортне мреже (ТЕН-Т).

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА НА ПАРЦЕЛИ:

Катастарске парцеле у Општини Суботица, **К.О. Доњи Град, чији су бројеви дати у списку у систему обједињене процедуре и главној свесци, за који вам је дозвољен приступ налазе се у површинама јавне намене – железнички комплекс и саобраћајне површине.**

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА:

У Изменама и допунама Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија)) („Сл. Гласник РС“ бр. 57/2019), У тачки 3.3.3. Објекти денивелације – надвожњаци и подвожњаци, после табеле 76., додају се табеле 76а и 76б које гласе:
Надвожњак на км 170+535:

- Пројектована је денивелација локалног Биковачког пута – надвожњак на км 170+535 пруге.

- Укупна дужина денивелације износи 650м.

Ширина коловоза износи 2x3.0м са обостраним банкинама ширине 1.10м. На објекту је задржана ширина пута од 6.0м, с тим што су обострано пројектоване техничке стазе ширине 0.75м.

- Одвођење атмосферске воде са коловоза планирано је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа до земљаног јарка.

Концепција уређења и изградње простора

Изградњом предметног надвожњака биће омогућена денивелација планиране двоколосечне деонице пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) са Општинским путем Суботица-Биково.

Уређењем предметног простора и изградњом денивелисаног надвожњака обезбеђује се потребна саобраћајна безбедност на деоници локалног пута која се укршта са деоницом пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), уз обезбеђење важећих прописа који се морају испунити за предметну реконструкцију, модернизацију и изградњу двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h.

Код димензионисања коловозне конструкције, узети у обзир геомеханичка испитивања тла и перспективно структуру и интензитет саобраћаја.

Подужне и попречне нагибе саобраћајница дефинисати тако да се исте што боље уклопе у постојеће стање околног терена и висински положај саобраћајница са којих се планирају приступи.

Одвод атмосферских вода са површине коловоза решити према условима хидротехнике. У циљу несметане и безбедне изградње предузети све прописане сигурносне мере.

Сав урбани мобилијар треба да је квалитетне изведбе и одговарајућих естетских карактеристика.

Наведени услови чине целину са графичким прилозима.

Регулационо и нивелационо решење:

Регулациона линија јесте линија која раздваја површину одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне или остале намене.

Урбанистичким пројектом су одређене нове регулационе линије на местима где је било неопходно раздвојити јавне површине од површина остале намене у циљу обезбеђивања потребног земљишта за потребе утврђивања јавног интереса кроз реализацију датог решења из урбанистичког пројекта.

Осим нових регулационих линија на графичким прилозима бр. 3 и 6 приказана је подела предметног простора јавне намене, на различите просторне целине, на којима се овим УП-ом утврђује јавни интерес.

У обухвату урбанистичког пројекта одређене су следеће површине јавне намене и то: делови постојеће парцеле локалног ОП-04 Суботица-Биково, затим парцеле (целе и делови) на којима се утврђује јавни интерес за регулацију новог денивелисаног дела Општинског пута Суботица-Биково и део претходно резервисаног железничког подручја у обухвату УП-а на којем се налази железничка пруга испод планираног надвожњака чије спровођење је прописано ППППН.

Катастарско топографски план на којем је урађен урбанистички пројекат садржи висинске коте и представља основ за утврђивање нивелационих кота, за изградњу планираних објеката.

Терен је у благом нагибу од северозапада (најнижа кота цца 108.00 mnv.) према југоистоку (највиша кота цца 109.00 mnv.).

Нивелационо решење планиране денивелисане саобраћајнице треба да је прилагођено нивелацији постојећих саобраћајница на које се прикључује. Нивелационо решење нове денивелисане саобраћајнице треба да је прилагођена околном терену, на местима прикључења на постојеће јавне саобраћајнице нивелационом решењу саобраћајнице на коју се прикључује.

Нивелационо решење свих саобраћајница условљено је висинским котама терена.

У предметном Урбанистичком пројекту, а на основу преузетог Идејног решења (урађеног од стране Саобраћајног института ЦИП д.о.о., које је представљало техничку документацију као основу за израду урбанистичко-техничког документа, на нивоу разраде у складу са законском регулативом. **Дати елементи подужних профила (графички прилог бр. 4.), као и остали нивелациони елементи, на графичким прилозима могуће је мењати у наредним фазама пројектовања, са циљем дефинисања оптималних техничких решења.**

Урбанистичко решење саобраћајних површина:

Урбанистички пројекат се израђује на основу и у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) (Сл. Гласник РС бр. 32/2017 и 57/19).

На km 170+834,50 пруге Нови Сад - Суботица је планиран укрштај са девијацијом општинског пута. На овој локацији предвиђен је надвожњак преко пруге са седам распона, укупне дужине 149 m између крајњих ослонаца. Укрштај са пругом је у средини надвожњака и угао укрштања пруге и пута износи 86°.

Елементи попречног профила општинског пута на објекту надвожњака:

- коловоз ширине 7.0 m

- оивичење коловоза ивичњацима 18/24 висине 12 cm,

- издигнут простор ширине 1.70 m за смештај заштитних ограда и пешачке стазе,

- у пешачким стазама предвиђено је постављање пластичних цеви за смештај СС и ТТ водова.

У складу са Идејним решењем укупна ширина објекта надвожњака износи 10.4 m, а растојање између ГИШ-а и ДИК – а на средини моста износи 8.08m.

Елементи попречног профила општинског пута:

- коловозна трака ширине 7.0 m (2 саобраћајне траке ширине 3.25 m и 2 ивичне траке ширине 0.25 m)

- банкине са обе стране коловоза ширине 1.25 m,

- одводно – упојне риголе са ниже стране коловоза ширине 1.5 m и дубине 0.3 m,

- на високом насипу (>3 m) предвиђено је постављање заштитне еластичне одбоје ограде на одговарајућој удаљености од ивице коловоза.

На почетку и на крају денивелације планирани пут се уклапа у постојећи општински пут – Биковачки пут.

Укупна дужина денивелације износи 997.32 m.

Коловозна конструкција општинског пута треба да задовољи средње тешко саобраћајно оптерећење.

Елементи хоризонталне и вертикалне осовине планираног коловоза дати су на графичком прилогу бр. 4.

Ради обезбеђивања приступа околним катастарским парцелама поред насипа планирани су земљани путеви како је то приказано на графичком прилогу бр. 4

Одвођење атмосферске воде са коловоза предвиђено је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа.

На делу где је пут у високом насипу (> 3 m) одвођење воде са коловоза је дефинисано тако што су на нижој страни профила пројектовани ивичњаци који контролисано усмеравају воду са површине коловоза до бетонских коруба низ косину насипа до јарка.

Растојање између коруба је максимално 30 m.

НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Озелењавање ускладити са подземном и надземном инфраструктуром према техничким нормативима за пројектовање зеленила. Сходно члану 37. Закона о путевима („Сл. Гласник РС“, бр. 41/18), ограде и дрвеће поред јавних путева подижу се тако да не ометају прегледност јавног пута и не угрожавају безбедност саобраћаја.

УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ НА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Електроенергетска мрежа и објекти:

Све електромонтажне радове на електричној мрежи извести сагласно условима надлежног ЕДБ-а у сагласности са важећим техничким прописима и нормативима водећи рачуна о минималним дозвољеним растојањима између појединих инсталација.
Спољну расвету решити канделабер светиљкама одговарајућег типа, како би се добио одговарајући ниво осветљености предметног простора, водећи рачуна о енергетској ефикасности.
Напајање расвете решити путем подземног нисконапонског кабла.

Телекомуникациона мрежа и објекти:

Приликом изградње планираних садржаја предвиђених овим Урбанистичким пројектом потребно је испоштовати услове градње у односу на постојеће објекте мреже електронских комуникација.

На местима укрштања планираног надвожњака са ОП-04 Суботица – Биково, одосно дуж целе трасе планираног надвожњака неопходно је обезбедити трасу за ЕК каблове у виду најмање 3 резерве ПЕ цеви (Ø 40 mm) уз новопланирани коловоз у које ће се увлачити адекватни ЕК каблови које треба изградити у оквиру техничког решења измештања. Обавезно водити рачуна о дубини полагања заштитних цеви на местима у близини канала или атмосфесрких канала.

Сви нови објекти мреже електронских комуникација биће предмет посебних правила грађења (Локацијских услова).

Гасоводна мрежа и објекти:
На предметном просотру не постоји изграђена дистрибутивна гасоводна мрежа (ДГМ), нити је планирано прикључење на ДГМ.

Водовод и канализација:
Одвођење атмосферских вода са саобраћајних површина решено је гравитационо - разливањем и упијањем у околни слободни простор(преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа) и пројектовањем и изградњом одводних канала.
Приликом изградње планираних садржаја предвиђених овим Урбанистичким пројектом, потребно је испоштовати све услове градње у односу на постојеће инфраструктурне објекте и истовремено обезбедити услове за изградњу свих новопланираних инфраструктурних објеката.
Инфраструктурне објекте који ће бити угрожени планираном изградњом потребно је о трошку Инвеститора и у договору са власником инфраструктурног објекта изместити или заштити. Приликом извођења радова строго водити рачуна о инсталацијама. Нарочито обратити пажњу на инсталације чије трасе су обележене на графичком прилогу, али и о инсталацијама чије трасе нису назначене на графичком прилогу, обзиром да у оквиру катастра подземних инсталација не располажемо никаквим подацима о њима.

Општи услови за укрштање и паралелно вођење инсталација са коридором двоколосечне пруге :

- "Пружни појас" је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 8м, у насељеном месту 6м, рачунајући од осе крајњих колосека, земљиште испод пруге и ваздушни простор у висини од 14м. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места.
- "Заштитни пружни појас" је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 100м, рачунајући од осе крајњих колосека.
- “Инфраструктурни појас” је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 25м, рачунајући од осе крајњих колосека који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре.

У пружном појасу могу се градити само железнички објекти и постројења.

У инфраструктурном појасу, осим у зони пружног појаса, изузетно могу се градити објекти који нису у функцији железничког саобраћаја, а на основу издате сагласности управљача инфраструктуре, која се издаје у форми решења, и уколико је изградња тих објеката предвиђена урбанистичким планом локалне самоуправе која прописује њихову заштиту и о свом трошку спроводи прописане мере заштите тих објеката.

При изради техничке (пројектне) документације за градњу објеката у заштитном пружном појасу као и за сваки продор комуналне инфраструктуре кроз труп железничке пруге (цевовод, гасовод, оптички и електроенергетски каблови и друго) инвеститор односно његов пројектант је дужан да од “Инфраструктуре железнице Србије”, Сектора за стратегију и развој, прибави услове за пројектовање и сагласност на пројектну документацију за градњу у заштитном пружном појасу железничке пруге.

ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ:

У морфолошком погледу, терен је у благом паду од југоистока према северозападу са релативним висинским разликама до 1m. Најнижа кота терена на локацији је цца 108.00 mnv на крајњем северозападу обухвата УП-а док је на крајњем југоистоку највиша кота терена цца 109.00.

За предметну локацију, извршени су Инжењерскогеолошки истражни радови Елаборат о геотехничким условима изградње објеката, Документациона књига, деоница: Врбас – Суботица – државна граница (Келебија), које је израдио Собраћајни институт ЦИП д.о.о.

На основу сеизмолошке карте, на предметној локацији је максимални интензитет очекиваног земљотреса МСК скале, за повратни период од 500 година, VII степена.

У погледу локалних услова, тло одговара категорији III. Геомеханички профил терена је релативно уједначен. На основу расположивих података о терену као и на основу визуелног прегледа може се закључити да терен нема деформација и појава које би указивале да је терен нестабилан.

ФАЗНОСТ РЕАЛИЗАЦИЈЕ И ФЛЕКСИБИЛНОСТ РЕШЕЊА

Реализација предметне изградње надвожњака преко пруге чини једну јединствену функционалну и технолошку целину, па према томе није могућа фазна изградња.

Што се тиче осталих приступних саобраћајница и прикључака са постојећег атарског пута изградња може да се врши фазно у сладу са потребама али уз услов потпуне саобраћајне и инфраструктурне опремљености.
У односу на идејно архитектонско решење могу се извршити корекције елемената нивелационог плана саобраћајних површина, као и инсталација, са циљем дефинисања рационалнијих решења:
- Одступања у погледу вертикалне и хоризонталне регулације саобраћајница је могуће из техничких разлога те су на графици дате оквирне коте. Након извршеног испитивања тла, подземних вода и других потребних радњи на нивоу пројектовања, утврдиће се прецизне висинске коте саобраћајних површина.
- У погледу инфраструктуре могућа су мања одступања у циљу добијања рационалнијих и повољнијих решења.

Парцелација и препарцелација:

На основу графичког прилога бр. 6 Предлог парцелације и препарцелације са елементима регулације дефинише се обухват земљишта потребног за реализацију пројекта надвожњака на км 170+834.5 пруге, који већим делом чини пољопривредно земљиште које се овим Урбанистичким пројектом планира за пренамену и експропријацију (у делу у којем у постојећем стању није у категорији јавног земљишта).
На овај начин утврђен обухват представља функционалну целину која се третира као железнички комплекс.
Утврђени обухват земљишта представља основ за формирање грађевинских парцела и спровођење у надлежном катастру.
Поред тога се дефинишу парцеле за саобраћајне површине ван железничког комплекса. На деловима на којима нема планираних активности (нових планских решења) задржава се постојеће стање дефинисано у катастру непокретности.

IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

ТЕХНИЧКИ ОПИС

У оквиру Пројекта модернизације мађарско-српске железнице, предвиђена је реконструкција, модернизација и изградња двоколосечне пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb) за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзине до 200 km/h у складу са европским стандардима и Техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ) Трансевропске транспортне мреже (ТЕН-Т).

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

Према достављеним условима и захтевима локалне самоуправе насеља урађено је Идејно решење денивелације локалног пута на km 170+834.50 деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија).

1. Денивелација локалног пута

Планску основу за израду техничко-технолошких решења за ову денивелацију представља: Урбанистички пројекат за изградњу надвожњака на км 170+834,5 пруге са денивелацијом локалног пута ОП -04 Суботица -Биково

Пројекат је урађен на основу следећих подлога:

- Постојеће техничке документације железничке пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)
- Геодетског снимка
- Геотехничке документације која је израђена за потребе Идејног пројекта
- као и извршених неопходних мерења и прикупљања података на терену у циљу добијања потребних података за усвајање инжењерских решења
- Одговор на захтев за издавање услова за израду ПППП намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) издатих од стране Јавног предузећа за управљање путевима, урбанистичко планирање и становање Суботица под бројем 185-210/19 од 23.05.2019.

Положај и траса планиране денивелације локалног пута усклађене су са планском документацијом насеља Суботица. Примењени су радијуси хоризонталних кривина од 60, 100, 115 и 175m. Ширина коловоза износи 2x3.50 m са обостраним банкинама ширине 1.25 m. Ширина банкине од 1.25 m је усвојена на основу потребе за смештањем заштитне еластичне одбојне ограде на високом насипу (>3 m). На објекту је задржана ширина пута од 7.0 m, с тим што су обострано пројектоване техничке стазе ширине 0.75 m , оивичене бетонским ивичњаком 18/24 висине 12 cm.

На почетку и на крају денивелације пут се уклапа у постојећи локални пут-Биковачки пут.

Укупна дужина денивелације износи 997.32 m.

Пут се са пругом укршта под углом од 86º.

Узимајући у обзир да је захтевани слободни профил од пројектоване коте ГИШ-е до доње ивице конструкције (ДИК) 7.10 m и да се пруга у зони надвожњака налази у насипу од ~ 2.0 m, кота нивелете пута на мосту се налази на висини од ~11 m од коте постојећег терена.

Да би се максимално смањила и оптимизовала дужина мостовске конструкције надвожњака и навозних рампи, усвојени су подужни нагиби рампи од 6% и -6%, као и минимални радијуси вертикалног заобљења конвексних кривина на објекту од Rv=800 m.

Радијуси конкавног заобљења на уклапањима у постојећи локални пут износе 550м и 900 м .

Подужни нагиби осовине нивелете пута на уклапањима у постојећи локални пут износе 0,67% и 0,30 %.

Нагиб нивелете пута од 6% задовољава услове за кретање и приступ противпожарног возила на путевима који се леде (Правилник о техничим нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара, Сл. СРЈ, бр. 8/95).

Попречни нагиб коловоза у правцу износи 2.5 %.

Док су попречни нагиби у кривинама које су примењене на предметној деоници следећих вредности 3.0%, 4.0% и 4.5%.

Попречни нагиби банкина износе 6%.

Одвођење атмосферске воде са коловоза предвиђено је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа. На делу где је пут у високом насипу (преко 3.0m) одводњавање воде са коловоза је дефинисано тако што су на нижој страни профила пројектовани ивичњаци који контролисано усмеравају воду са површине коловоза до бетонских коруба низ косину насипа до јарка. Растојање између коруба је максимално 30 m.

На високим насипима (преко 3m) предвиђена је заштитна еластична ограда са обе стране коловоза.

2. Конструкција надвожњака на km. 170+834,50

На новој траси двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница, пројектованој за брзину до 200 km/h, уместо постојећег путног прелаза у нивоу, пројектован је нови друмски надвожњак на стационажи пруге km 170+834,50, десног колосека.

Диспозиционо је конструкција надвожњака решена као континуална рамовска конструкција преко десет поља распона 16.60+20.74 +21.05 +21.25 +3x21.20+21.25+20.89+16.39m, укупне дужине конструкције 202,77m.

Попречни пресек моста је јединствена конструкција, састављена од десет монтажних носача који су повезани са коловозном плочом. Средњи стубови омогућавају ослањање конструкције горњег строја преко армиранобетонских ригли.

Ширина конструкције је дефинисана према усвојеном саобраћајном профилу и износи 9.40 m.

Саобраћајни профил на мосту чине: коловоз ширине 6.0 m, заштитне ограде 2x0.5m, обостране пешачке стазе 2x0.75 m и ивични венци 2x0.25 m.

На делу надвожњака премошћује се пруга коју чине два колосека на међусобно управном растојању од 4.75 m.

Растојање између ГИШ-а и ДИК-а на средини моста износи 7,8m.

У попречном пресеку распонска конструкција се састоји од монтажних носача, премошћених међусобно танким "омниа" плочама, преко којих се лије армирано бетонска плоча дебљине 20cm. Сам монтажни носач је висок 90cm.

На надвожњаку су предвиђене пешачке ограде са спољних страна и еластичне одбојне ограде, са обе стране коловоза.

На делу изнад пруге предвиђена је висока заштитна ограда од плетене мреже, са спољних страна.

У статичком смислу мостовска конструкција представља полуинтегрални рам на десет поља, ослоњен преко лежишта на квадере крајњих стубова.

Крајњи стубови су платна са паралелним крилима.

Средње стубове чине лежишна греда и пар вертикалних платана, заобљених на крајевима.

Фундирање је на шиповима.

Одводњавање кишне канализације обавља се преко сливника, уграђених у попречном смислу на нижој страни коловоза, и у наставку подужних и вертикалних цеви за одвод воде са моста до рецепијента.

У пешачким стазама су предвиђене пластичне цеви за смештај СС и ТТ каблова.

3 - Хидротехничке инсталације - одводњавање надвожњака

Предмет овог дела идејног решења је одводњавање надвожњака. Пројекат је урађен на основу грађевинског пројекта пруге и података о постојећој хидротехничкој инфраструктури из Урбанистичког пројекта за који су прибављени услови од стране Јавног предузећа за управљање путевима, урбанистичко планирање и становање Суботица под бројем 185-210/19 од 23.05.2019.

Према подацима из добијених услова од ЈКП "Водовод и канализација" из Суботице, на овом подручју не постоји изграђена мрежа водовода и канализације. Становништво се снабдева водом из копаних и бушених индивидуалних бунара, а отпадне воде одводе у септичке јаме.

Према важећим урбанистичким пројектима нема ни планираних инсталација водовода и канализације на овом делу подручја на коме је планиран надвожњак.

Од хидротехничких радова у овом пројекту постоји само одводњавање надвожњака. Надвожњак је дугачак око 200 m на мостовском делу, превој нивелете је на делу где је укрштај са пругом, што је око половине дужине надвожњака.

Укупна ширина коловоза и стаза је 10,4 m. Предвиђено је укупно 4 сливника, по 2 на свакој страни надвожњака са контра подужном нагибом.

Вода се из два сливника скупља канализационом цеви Ø200mm која се спроводи до излива, пружног канала.

Одвођење атмосферске воде са коловоза дела надвожњака који је у насипу, предвиђено је гравитационо, природним отицањем.

Постављени су ивичњаци и путем подужних и попречних нагиба бетонским корубама вода се усмерава низ косине насипа. Растојање између коруба је око 30 m.

4.1 Измештање и заштита електроенергетских водова

Предмет овог техничког описа је измештање и заштита постојећих надземних и подземних електроенергетских водова који су у колизији са новопројектованим надвожњаком и прилазним путним комуникацијама.

Анализом преклапања новопројектоване трасе моста, пруге и прилазних путних комуникација и локалних путева са диспозицијом постојећих електроенергетских водова на предметном терену утврђено је више колизионих места.

Генерално, колизионе ситуације су настале преклапањем (паралелним вођењем) трасе пута, пруге са трасама постојећих водова, укрштањем истих, угрожавањем постојећих водова изградњом стубова носача мостова, угрожавањем постојећих локалних ваздушних стубова и извода изградњом или реконструкацијом прилазних путних комуникација (надвожњаци, подвожњаци саобраћајне петље, локални путеви...).

Зависно од степена угрожености постојећих каблова предвиђено је измештање или заштита истих.

Свако укрштање или паралелно вођење надземних водова је регулисано “Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенрегетских водова назívног напона од 1kV до 400kV” ("Сл. лист СФРЈ" број 65/88. год. и "Сл. лист СРЈ", бр. 18/92.) и "Законом о Железници" (Сл. Гласник РС 18/2005).

Такође мора бити и у складу са условима надлежних електродистрибутивних организација.

Реконструкција надземних водова 35 kV, 20 kV, 10 kV и 1kV на местима укрштања са пругом подразумева, у принципу, замену постојећих стубова у укрштајним распонима новим крајњим стубовима, на прописаном растојању од пруге, као и каблирање надземних водова у укрштајним распонима.

На делу укрштаја са пругом каблови се провлаче кроз PVC цеви. Каблови морају бити положени прописно у кабловску канализацију од непроводног материјала, односно PVC цеви на месту укрштаја са постојећом електрифицираном железничком пругом.

На месту укрштаја са новим колосецима каблови ће се механички заштитити полагањем сечене PVC цеви преко њих и заливањем “мршавим“ бетоном. На местима укрштања са 35 kV мрежом (надземном и подземном) предвидети кабловску канализацију од ПВЦ унутрашњег пречника Ø160 у непосредној близини укрштаја. За 0,4 kV водове предвидети кабловску канализацију од ПВЦ унутрашњег пречника Ø110 за 10 и 20 kV кабловске водове од ПВЦ унутрашњег пречника Ø125.

На местима укрштања обезбедити 100% резерве у цевима.

Све радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећења изолације и оловног плашта.

Канале и цеви треба поставити тако да се кабл може изместити без раскопавања доњег строја железничке пруге.

Укрштање се изводи под правим углом на дубини од минимум 1.8m од горње ивице прага до горње ивице заштитне цеви, односно минимум 1.2m од најниже коте терена ван трупа пруге до горње ивице заштитне цеви.

Положај кабловског вода на месту укрштања треба видљиво обележити ознакама од бетона или камена.

При извођењу електромонтажних радова предузети потребне мере безбедности као што је уземљење са спајањем на кратко свих проводника у безнапонском стању.

При раду правилно и потпуно примењивати све прописима предвиђене заштитне мере. Радно уземљење и спајање на кратко уклонити и извршити електрично испитивање при пуштању у погон.

На местима укрштања са постојећим кабловским водовима, пре отпочињања радова, обезбедити њихово измештање и заштиту.

Потребно је предвидети формирање нове кабловске канализације, у близини постојећег кабловског прелаза, са истим или бољим карактеристикама од постојеће, за потребе измештања постојећих каблова.

4.2 Осветљења надвожњака

Предмет овог техничког описа је изградња електроенергетских инсталација осветљења новопројектованог надвожњака и прилазног пута у км 170+834,50.

Осветљење се предвиђа помоћу светиљки које се монтирају на стубове јавног осветљења висине 8 метара.

Светиљке су са ЛЕД изворима светлости сличне типу Ампера, које се монтирају на челично поцинковане стубове помоћу одговарајућих носача.Техничка документација стубова и темеља са статичком провером обавеза је испоручиоца опреме. Ради правилног и економичног димензионисања темеља Извођач радова приликом копања рупа, утврђује стварну носивост земљишта, те податке уноси у грађевинску књигу и то су улазни подаци за статички прорачун темеља стубова. Опис конструкције стуба као и упутство за његову монтажу дају се у пројектима стубова од стране произвођача. Напајање осветљења ће бити дефинисано пројектном документацијом из разводног ормана осветљења, или из новопројектованог објекта, кабловима одговарајућег типа и пресека. Напајање осветљења од разводних ормана до стубова предвиђено је одговарајућим каблом , по принципу "улаз-излаз" од стуба до стуба. Заштита од индиректног додира се остварује применом TN-C/S система заштите. У једном проводнику напојног кабла одговарајућег пресека, обједињени су неутрални и заштитни проводник (PEN проводник). У стубу се до светиљке полаже трожилни кабл PP00-Y 3x1,5 mm2, где је трећа жила заштитни проводник која се са унутрашње стране везује за метални стуб. У сваком стубу се врши ефикасно повезивање металне конструкције стуба, неутралног и заштитног проводника који се воде до светиљке. Напојни кабл се води у земљи у рову чија је дубина 0,8m. У дно ископаног кабловског рова ставља се постељица кабла од просејане земље из ископа, тако да се

испод и изнад кабла налази по 10cm меког материјала. Изнад кабла се поставља на 40cm дубине рова упозоравајућа пластична црвена трака. Изједначење потенцијала стубова спољног осветљења се врши повезивањем на уземљену шину повратног вода и као такво је предвиђено у пројектима контактне мреже.

5/1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација - измештање и заштита телекомуникационе мреже

Овом пројектном документацијом се предвиђа измештање и заштита постојећих јавних телекомуникационих објеката, тј. инфраструктуре и каблова који су у колизији са новопројектованим надвожњаком односно потенцијално угрожени грађевинским радовима.

Анализом грађевинских радова са диспозицијом постојеће телекомуникационе инфраструктуре уочено је постојање колизионих места. Генерално, колизионе ситуације су настале укрштањем и преклапањем (паралелним вођењем) трасе пута,пруге са трасама постојеће ТК инфраструктуре и у зависности од степена угрожености предвиђено је измештање или заштита истих. Пролази каблова испод пруге (пута) су предвиђени кроз попречне везе капацитета две ПВЦ цеви од тврде пластике пречника 110 mm које се полажу на минималној дубини 1m.

IV УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ И УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

У погледу електроенергетске инфраструктуре:

Прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 29. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- **Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавања грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,**
- **Уговор о пружању услуга за прикључење на ДСЕЕ, потписан квалификованим електронским потписом инвеститора, односно његовог пуномоћника, уз захтев за пријаву радова, у складу са чланом 31. став 2. тачка 1а) Правилника.**

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова „ЕПС Дистрибуција“доо, огранак ЕДБ Суботица, бр. 87.1.0.0.-Д.07.09.-98862-20 од 01.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-7/2020, од 06.04.2020.
- Услова ЕМС ад, бр. 130-00-UTD-003-511/2020-002 од 16.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-9/2020, од 16.04.2020.

Телекомуникациона инфраструктура:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова „Телеком Србија“ ИЈ Суботица, бр. А335-110723/1-2020 ИР од 30.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-8/2020, од 31.03.2020.
- Услова ЈП Поште Србија-РЈ Пошта-нет Суботица, бр.2018-109171/4 од 21.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-15/2020, од 23.04.2020.

Водоводна и канализациона инфраструктура:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова ЈКП Водовод и канализација Суботица, бр. 12-62/2020 од 02.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-4/2020, од 02.04.2020.

Саобраћајна инфраструктура:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Услова ЈП за управљање путевима, урбанистичко планирање и становање, бр.II-06-352-77/2020 од 27.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-3/2020, од 27.03.2020.

Услови гасоводне инфраструктуре:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати.

- Условаима ЈП „Гастранс“ Нови Сад, бр.ОР 07/20 од 09.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-14/2020, од 09.04.2020. констатовано је да на предметном подручју нема постојеће ни планиране инфраструктуре.

- Условаима ЈП „Србијагас“ Нови Сад, бр. 06-01/1360 од 27.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-13/2020, од 03.03.2020. констатовано је да на предметном подручју нема постојеће ни планиране инфраструктуре.
- Услова ЈКП „Суботицагас“, бр.3-25-1/20 од 31.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-5/2020, од 01.04.2020.

V ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Услови заштите природе:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати:

- Услова Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, бр. 03-824/2 од 16.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-16/2020, од 22.04.2020.

Услови заштите споменика културе:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати:

- Услова Међуопштинског Завода за заштиту споменика културе Суботица, бр. 288-2/94 од 15.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-6/2020, од 16.04.2020

Услови заштите вода:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати:

- Услова Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, бр. II 485/1-20 од 25.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-11/2020, од 07.04.2020.

Мишљење Министарства Животне Средине: бр. 011-00-00278/2020-03 од 07.05.2020.,

- **„**На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник Републике Србије“, број **135/04, 36/09**), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта **који могу имати значајан утицај на животну средину,** а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.
  Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја-Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину-Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

  У предметном случају ради се о изградњи денивелације локалног пута – надвожњак на км 170+834.50 пруге у Суботици, К.О. Доњи Град, и исти се налази на листи II под тачком 12.- Инфраструктурни пројекти, подтачка 2) Железничке пруге укључујући припадајуће објекте и уређаје – Сви пројекти који нису наведени у Листи I горе наведене Уредбе.

  У складу са изнетим , носилац пројекта, **„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д., у обавези је да за наведени пројекат покрене процедуру процене утицаја на животну средину код надлежног Министарства заштите животне средине и овом органу поднесе захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу чл.8 Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09**).“

VI УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА

- „ЕПС Дистрибуција“доо, огранак ЕДБ Суботица, бр. 87.1.0.0.-Д.07.09.-98862-20 од 01.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-7/2020, од 06.04.2020.
- ЕМС ад, бр. 130-00-UTD-003-511/2020-002 од 16.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-9/2020, од 16.04.2020.
- „Телеком Србија“ ИЈ Суботица, бр. А335-110723/1-2020 ИР од 30.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-8/2020, од 31.03.2020.
- ЈП Поште Србија-РЈ Пошта-нет Суботица, бр.2018-109171/4 од 21.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-15/2020, од 23.04.2020.
- Услова ЈКП Водовод и канализација Суботица, бр. 12-62/2020 од 02.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-4/2020, од 02.04.2020.
- Услова ЈП за управљање путевима, урбанистичко планирање и становање, бр.II-06-352-77/2020 од 27.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-3/2020, од 27.03.2020.
- ЈП „Гастранс“ Нови Сад, бр.ОР 07/20 од 09.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-14/2020, од 09.04.2020.
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, бр. 06-01/1360 од 27.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-13/2020, од 03.03.2020.
- ЈКП „Суботицагас“, бр.3-25-1/20 од 31.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-5/2020, од 01.04.2020.
- Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, бр. 03-824/2 од 16.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-16/2020, од 22.04.2020.
- Међуопштинског Завода за заштиту споменика културе Суботица, бр. 288-2/94 од 15.04.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-6/2020, од 16.04.2020.
- Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, бр. II 485/1-20 од 25.03.2020., односно ROP-MSGI-7141-LOC-1-HPAP-11/2020, од 07.04.2020.
- Мишљење Министарства Животне Средине: бр. 011-00-00278/2020-03 од 07.05.2020.,

Саставни део ових локацијских услова је „Идејно решење Денивелације локалног пута – надвожњака на км 170+834.50 пруге у Суботици, К.О. Доњи Град“, које је израдио саобраћајни институт „ЦИП“доо, Београд, Немањина 6/4.

VII Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

VIII Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

IX Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ 2402976767010-2402976767010 Digitally signed by ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ 2402976767010-2402976767010 Date: 2020.05.11 08:22:18 +02'00'

Јованка Атанацковић

Број: 03-447/2
Број из обједињене процедуре: ROP-MSGI-28188-LOC-3/2020
Датум: 17.03.2020.

Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Београд
Немањина 22-26

Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, Радничка бр.20а, на основу чланова 9. и 102. став 1. тачка 10. Закона о заштити природе („Службени гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр. и 14/2016 и 95/2018), чланова 136 и 141. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018), Уредбе о заштити ПИО „Суботичка пешчара, („Сл.гласник РС“, 127/2003 и 113/2004) и Одлуке о заштити ПП „Јегричка“ („Сл. лист општине Темерин“, бр.10/2005, „Сл. лист општине Жабаљ“, бр.11/2005, Сл. лист општине Врбас“. бр. 7/2006 и „Сл. лист општине Бачка Паланка“, бр. 13/2006), а у складу са чланом 11. Правилника о поступку спровођења обједињење процедуре електронским путем („Службени гласник РС", бр. 113/2015, 96/2016, 120/2017), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре ради издавања услова заштите природе у циљу израде локацијских услова за за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге, помоћник директора Горан Крнчевић по овлашћењу директора бр. 06-3015 од 29.10.2018.г, доноси:

РЕШЕЊЕ

којим се утврђују услови заштите природе за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица- државна граница (Келебија)

I 1. Током планирања, обнављања и експлоатације пруге применити мере заштите за очување елемената еколошке мреже (Прилог 1 а, б, в, д, г) и заштиту дивљих врста, са посебних осврtом на следеће:

- планирање и спровођење директних мера заштите фауне спречавањем доспевања дивљих врста на пругу и изградњом пролаза и прелаза за њихово безбедно кретање;
- планирање постављања спољног осветљења у складу са осетљивошћу станишта и функционалношћу миграторних путева (копнених и ваздушних) ноћних врста на утицаје светлости;
- планирање електричних водова у складу са потребама заштите угрожених летећих организама;
- одређивање локација позајмишта, односно локација за депоновање грађевинског материјала, земље, шута и других отпадних материјала;
- регулација канала и водотокова;
- изградња мостова и пропуста;
- планирање хидротехничких решења (посебно канализације) и одвођење загађених дренажних и других отпадних вода

1.1. Најосетљивији локалитети су два заштићена подручја, преко којих се траса пруге прелази:

- ПИО „Суботичка пешчара“ (Уредба о заштити ПИО „Суботичка пешчара, Сл.гласник РС, 127/2003 и 113/2004).
- ПП „Јегричка“ („Сл. лист општине Темерин“, бр.10/2005, „Сл. лист општине Жабаљ“, бр.11/2005, Сл. лист општине Врбас“. бр. 7/2006 и „Сл. лист општине Бачка Паланка“, бр. 13/2006).

1.2. Заштићена подручја у зони утицаја пруге која се налазе ван грађевинских подручја насеља:

- Специјални резерват природе (СРП) „Лудашко језеро“ заштићен Уредбом Владе РС 05 бр. 110 - 1645/ 2006. („Службени гласник РС“, бр. 30/06);
- Парк природе (ПП) „Палић“ Одлуком о заштити ПП „Палић“ („Службени лист општине Суботица“, бр. 15/13 и 17/13 – исправка и 37/2017);
- Споменик природе „Чарнок“ Решење о заштити ботаничког локалитета („Сл. лист општине Т. Врбас“ 6/1986);
- Парк природе „Бачкотополске долине“ – заштићен Одлуком о заштити Парка природе „Бачкотополске долине“ („Службени лист Општине Бачка Топола“ бр. 6/2017).

1.3. Издвојено станиште заштићених и строг заштићених врста унутар коридора пруге: МИД08а и МИД08б (назив станишта: Степа уз пругу код Малог Иђоша), секундарно степско станиште на косинама усека у којем је изграђена пруга.

1.4. Издвојена станишта заштићених и строго заштићених врста у зони утицаја (у обухвату ППППН коридора пруге) су Станишта са ознакама: БТО03, БТО12, БТО13, БТО16, МИД01, МИД02, МИД03, МИД04, МИД05, МИД06а, МИД06б, МИД06ц, МИД07, МИД08а, МИД08б, НСА05, НСА14д, НСА14е, НСА15, НСА16, НСА17, НСА18, СУБ03а, СУБ03б, СУБ03ц, СУБ08, ВРБ01, ВРБ02а, ВРБ02б, ВРБ02ц, ВРБ03а, ВРБ03б.

1.5. Траса пруге прелази преко следећих еколошких коридора од регионалног значаја

- канал ДТД код Новог Сада
- канал ДТД јужно од Врбаса
- канал ДТД на подручју Врбаса
- водоток Криваја
- водоток Чикер

1.6. Траса пруге пресеца локалне еколошке коридоре регистроване у бази података Завода, у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“ бр. 102/2010):

- мелиоративни канал између Новог Сада и Кисача
- надвожњак пре Малог Иђоша (функција еколошког коридора престаје модернизацијом пруге)
- простор испод надвожњака између Бачке Тополе и Малог Иђоша (функција еколошког коридора престаје модернизацијом пруге)

II Уређење и коришћење простора планирати на тај начин да се негативни утицаји на природу, посебно на дивље врсте и еколошку мрежу, сведу на најмању меру. Очувати интегритет и функционалност просторних целина значајних за очување биолошке разноврсности, утврђених елемената еколошке мреже:

2. У заштићеним подручјима, у складу са мерама заштите прописаних наведеним актима о заштити, потребно је:

2.1. Уважавати опште мере:

- заштите од загађења (забрана депоновање отпада, испуштање загађених вода);
- заштите природних станишта (забрана промене морфологије терена, отварање позајмишта, уништавања природне вегетације, привремено депоновање грађевинског материјала или постављање привремених објеката).
- У складу са горе наведених мера, просторе предвиђене за планиране радове потребно је одвојити оградама од природних станишта, а након радова извршити ревитализацију терена (равнање и садња травне вегетације).
- Особе задужене за извођење радова на терену морају бити упознате са мерама заштите заштићених подручја, као и са конкретним мерама које треба примењивати током обављања активности.
- Активности треба да се одвијају под сталним надзором стручне службе Управљача. О радовима на терену обавестити Управљаче (ЈП Палић-Лудаш за ПИО „Суботичка пешчара“ и ЈВП Воде Војводине за ПП „Јегрчка“) најмање 10 дана пре почетка истих.

2.2. У складу са прописаном општом мером забране узнемиравања и уништавања фауне, потребно је спречавати доспевање и страдање заштићених и строго заштићених врста на пругу:

- подизањем ограде за дивљач између саобраћајнице и природних станишта,
- и изградњом специјалне ограде/баријере глатке површине (Прилог 2а) за спречавање доспевања водоземаца и других ситних животиња (гуштери, змије, ситни сисари итд.) на пругу. Код Јегричке, наведену ограду обезбедити у дужини од најмање 50 m уз пругу са обе стране Јегричке (и ван границе заштићеног подручја), ради усмеравања кретања ситних врста према пролазу испод моста.

2.3. Обезбедити проходност коридора пруге за све дивље врсте:

2.2.1. На подручју ПП „Јегричка“ :

- уређењем простора испод моста над Јегричком на тај начин да са обе стране Јегричке се обезбеђује појас обале за безбедно кретање дивљих врста у виду травом покривене, хоризонталне површине изнад нивоа воде, чија је оптимална ширина 2-4 метара.
- Косина обалоутврде регулисаног дела водотока код моста не сме бити стрмија од 45° и треба да има храпаву површину или хоризонтална ребра (Прилог 2) чиме се обезбеђује кретање животиња по обалоутврди, односно њихов излазак из воде у случају акцидента (пролаз испод моста представља стресну ситуацију за осетљиве врсте).

2.2.1. На подручју ПИО „Суботичка пешчара“

- обезбедити најмање један прелаз изнад пруге (еколошки мост) за крупне дивље животиње, односно за врсте отворених станишта које не користе подземне пролазе (инстиктивно избегавају подземни хладнији/мрачнији простор);
- обезбедити пролазе преко пруге ситним животињама шумских и отворених станишта (ради бољег проветравања, осветљења и одржавања, оптимални пречник пролаза је око 2 метара).
- Повезаност станишта обезбедити у складу са тачкама 4, 5 и 6 овог Решења.

3. Ради смањења угинућа дивљих врста на прузи:

3.1. Преиспитати потребу подизања ограде за дивљач по целој дужини трасе. Ограду позиционирати на начин који омогућује одржавање функционалности ограде са обе њене стране, са посебним освртом на потребу редовног кошења вегетације са обе стране ограде (обрастање ограде шибљем – нарочито инвазивним врстама, пузавицама, високом травом и сл. омогућује прелаз ситним животињама преко ограде).

3.2. Спречити доспевање ситних животиња, нарочито водоземаца на трасу пруге изградњом трајне вертикалне баријере глатке површине (наменски зид са унутрашње стране ограде или специјални део ограде за дивљач), висине најмање 0,5 метара (Прилог 2). Наведену ограду обезбедити у дужини од најмање 50 m уз пругу са обе стране водотокова/канала које служе као еколошки коридори, ограде повезати са мостом/пропустом на тај начин да усмеравају кретање водоземаца према пролазима.

4. Обезбедити проходност еколошких коридора у складу са предеоним и еколошким карактеристикама локације укрштања пруге и коридора:

4.1. Код укрштања са регионалним еколошким кориидорима на којима се планира изградња мостова: канал ДТД код Новог Сада и канал ДТД јужно од Врбаса планирани мостови треба да омогућавају кретање крупних и ситних животиња испод моста и по самој уређеној обали канала (видети тачку 6.)

4.2. Проходност еколошког коридора водотока Чикер може да се обезбеђује на два начина:

- Изградњом моста омогућује кретање крупних и ситних животиња испод моста и по самој уређеној обали канала (описаног у тачци 6. Овог Решења).
- Изградњом моста или пропуста који обезбеђује кретање ситних животиња укључујући и водоземце, (по условима формулисаних под тачком 6. Овог Решења) и животиње средњих величина (до величине јазавца) које користе терасе просуста или мостова за миграције ако у кругу од 5 километара се изгради прелаз (еколошки мост) за крупну дивљач. Уређење обале и корита унутар пропуста треба да буде у складу са потребама безбедног кретања животиња, у складу са тачком 6.1.

4.3. Код укрштања са регионалним коридорима канал ДТД на подручју Врбаса и водоток Кривај, обезбедити проходност еколошког коридора применом повољних решења уређења водотока/канала и обале испод вијадукта, у складу са тачком 6 овог Решења.

4.4. Код мелиоративног канала између Новог Сада и Кисача (86+725) обезбедити проходност за ситне животиње, укључујући и водоземце.

5. Ради заштите дивљих врста које (због недостатка еколошких коридора) мигрирају и преко обрађених површина, односно због уништавања локалних миграторних путева код Малог Иђоша и Бачке Тополе, неопходно је изградити прелазе за крупну дивљач (еколошке мостове) изнад пруге у складу са Правилником о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурнуу комуникацију дивљих животиња ("Сл. гласник РС" бр. 72/10) на локацијама предвиђених у Идејном пројекту (стационаже 137+33, и 155+025). У случају измене наведених локација, обавезно консултовати овај Завод.

6. Обезбедити безбедно кретање дивљих врста код мостова, пропуста и вијадуктова на еколошким коридорима применом одговарајућих планских и техничких решења, формирањем тзв. мултуифункционалних пролаза:

6.1. Уређењем унутрашњости постојећих или планираних пропуста/мостова са циљем формирања мултифункционалног простора који, између осталих функција, обезбеђује и безбедан пролаз дивљим врстама, испуњавајући следеће услове:

- Проходност обале обезбедити формирањем хоризонталне терасе минималне ширине од 0,4-1 m за животиње малих и средњих димензија, односно ширине 2-4 m за крупне врсте са обе стране водотока/канала.
- У случају да формирање тераса угрожава пропусну моћ канала/водотока који представља локални коридор за ситне животиње, проходност може да се обезбеди и изградњом бетонске „полице“ минималне ширине од 0,4 m са обе стране канала/водотока.
- Хоризонталне површине намењене за кретање животиња повезати са обалом канала ван проспуста/моста, формирајући равну површину која обезбеђује кретање и ситним, слабо покретљивим врстама.
- Косине корита између терасе и воде не смеју бити стрмије од 45° и треба да буду грубо храпаве (могуће решење су хоризонтална ребра или урези) што ће спречавати да животиње упадну у воду и олакшаће им излаз из воде.
- Површине за кретање животиња обложити природним типом подлоге обале (нпр. глиновито земљиште са комадићима камена разне величине).

6.2. Приликом планирања објеката који обезбеђују безбедно кретање животиња, обратити пажњу на следеће:

- Пролазе за животиње сместити изнад нивоа максималних водостаја.
- Обезбедити што бољу осветљеност пролаза дневном светлошћу.
- Пролази за крупне животиње треба да имају индекс слободног простора (ширина отвора x висина отвора / дужина пролаза) већи од 1,5, а најмања висина пролаза треба да буде 2,5 метара. Визуелна целина простора испод мостова треба да одговара овим захтевима.

6.3. Извршити уређење непосредне околине мостова/пропуста који, као еколошки коридори обезбеђују пролаз дивљим врстама.

- Моделовањем рељефа и уређењем зеленила испред улаза пропуста под пругом односно испред прелаза усмерити животиње према пролазима;
- простор у полукругу код крајева пролаза треба да има нагиб терена који не прелази 20° ради обезбеђивања осветљености пролаза и стварања повољног визуелног ефекта за животиње;
- простор испред улаза (бар у траси кретања животиња према обали канала/потока) треба да буде покривен природним типом земљишта датог локалитета (избегавати бетон). Стазе кретања животиња повезати травном вегетацијом са појасом вегетације канала.

6.4. Уређење вегетације прелаза и пролаза треба да је у складу са еколошким карактеристикама подручја.

- Вегетација прелаза за животиње треба да одговара структури околних станишта, а са две стране еколошког моста или надвожњака треба да служи као зелени застор.
- Структуру вегетације испред прелаза и пролаза за животиње формирати на начин да усмерава кретање дивљих врста према објекту.
- Није дозвољена садња биљних врста које се понашају инвазивно у Панонском региону (списак врста у Образложењу).

6.5. Функционалност пролаза и прелаза за животиње обезбедити редовним одржавањем.

6.6. Испод планираних вијадуктова уређење водотокова/канала које служе као еколошки коридори вршити у складу са потребама очувања проходности обала за дивље врсте:

- Косина обалоутврде регулисаног дела водотока код моста не сме бити стрмија од 45° и треба да има храпаву површину или хоризонтална ребра (Прилог 2) чиме се обезбеђује кретање животиња и по обалоутврди, односно њихов излазак из воде у случају акцидента (пролаз испод пруге за време проласка воза представља стресну ситуацију дивље врсте).
- Уз обале водотокова/канала обезбедити континуирани појас травне вегетације у ширини од 2-10 метара.

7. Побољшати проходност цевастих пропуста (за падавине, дренажа) као потенцијалних пролаза врстама које живе у јазбинама и насељавају аграрна подручја, побољшавањем осветљености и услова проветравања (нпр. повећањем пресека проспуста, моделирањем терена испред проспуста) на што већем броју локација.

8. Током коришћења пруге вршити мониторинг (посматрање морталитета животиња уз пругу). У случају, да се евидентира концентровано угинуће дивљих врста на локацијама удаљених од познатих миграционих путева, потребно је обезбедити нове пролазе или прелазе.

9. На просторима заштићених подручја и еколошких коридора, као и у зони непосредног утицаја (до 100 m удаљености од границе подручја или коридора), осветљење објеката планирати у складу са потребама заштите дивљих врста које су активне ноћу:

- за изворе ноћног осветљења који се налазе на отвореном, изабрати моделе расвете за директно осветљење са заштитом од расипања светлости, којима се обезбеђује усмереност светлосних снопова према жељеним садржајима и спречава расипање светлости према небу (према ваздушнимм коридорима миграције) и околним становштима или коридорима;
- осветљење вршити светлосним телима постављеним најниже могуће, са светлосним сноповима усмереним према објектима или саобраћајним површинама.
- Осветљење простора испод мостова или вијадуктова смањити на неопходни минимум и у што већој мери применити светлосни спектар (нпр. зелена и плава светлост) који најмање утиче на ноћне врсте

10. Ради очувања еколошких својства водотокова/канала као станишта и еколошких коридора:

10.1. Није дозвољено зацевљење канала/водотокова. Очувати природолике карактеристике у што већој мери: корито и обале од природних материјала, обрасле вегетацијом и хидролошке карактеристике које доприносе очувању биолошког минимума воде.

10.2. На деоницама где не постоје алтернативна решења и неопходно је извршити регулацију водотока или премештање деонице тока, применити техничка и биотехничка решења, којима се обезбеђује проходност косина и обала за животиње у кладу са тачком 6. овог решења.

11. Током радова на подручјима еколошке мреже:

11.1. ван коридора пруге забрањено је постављање било каквих привремених објеката и материјала за потребе радова на прузи;

11.2. потребно је обратити пажњу на очување природне вегетације, нарочито зељастог слоја;

11.3. приликом ископа (копање ровова и други земљани радови) издвојити хумус и исти користити за санацију терена након завршетка радова. Забрањено је одлагати вишак земље из ископа на подручјима еколошке мреже.

12. Наведена подручја еколошке мреже (заштићена подручја, станишта и еколошки коридори) не могу да служе као пријемници непречишћених или недовољно пречишћених отпадних вода, нити за одлагање отпадих материјала.

13. Обезбедити заштиту вегетације назначеног степског станишта МИЂ08а и МИЂ08б (Прилог 1б), на косинама усека деонице пруге, укључујући и преношење слоја земље са вегетацијом са највреднијих делова станишта које се уништавају изградњом другог колосека до најближе суседне степске површине МИЂ09а. Овако преношени делови степског екосистема обезбеђују опстанак генетског материјала локалних популација. Премешање вршити у сарадњи са Покрајинском заводом за заштиту природе.

14. Озелењавање трасе пруге треба да се врши под следећим општим условима:

14.1. у зони утицаја (удаљеност од 500 метара) станишта заштићених и строго заштићених врста и еколошких коридора забрањена је садња инвазивних врста (списак врста у Образложењу).

14.2. Ради спречавања ширења инвазивних врста у саобраћајном коридору планирати редовно кошење травних површина, укључујући и површине упојних канала.

14.3. Избегавати примену врста са јестивим плодовима које привлаче птице и друге животиње, повећавајући могућност страдања јединки на прузи.

15. Мере за заштитну зону еколошких коридора и станишта заштићених и стого заштићених врста од националног значаја:

15.1. У појасу од 500 m од еколошког коридора/станишта забрањују се планска решења којима се нарушавају карактеристике хидролошког режима од којих зависи функционалност коридора и опстанак врста и станишних типова.

15. 2. У појасу од 200 m од еколошког коридора/станишта:

- Услов за изградњу укопаних складишта је да се њихово дно налази изнад коте максималног нивоа подземне воде, уз примену грађевинско-техничких решења којим се обезбеђује спречавање емисије загађујућих материја у околни простор;
- Планским решењима мора се обезбедити примену мера заштите коридора/станишта од утицаја светлости, буке и загађења
- Применити посебна техничко-технолошка решења која спречавају колизију и електрокуцију птица код електричних водова ниског и средњег напона.

15.3. У појасу од 50 m од еколошког коридора или станишта:

- забрањује се примена техничких решења којима се формирају рефлектујуће површине (нпр. стакло, метал) усмерене према еколошком оридору или значајном станишту.
- на грађевинском земљишту насеља обезбедити континуитет еколошког коридора формирањем зеленог тампон појаса између простора људских активности и коридора/станишта у ширини од 10 m код постојећих објеката, а 20 m код планираних објеката и то у складу са типом вегетације коридора/станишта. Овај појас графички приказати у пројектној документацији.
- Објекте који захтевају поплочавање и/или осветљење лоцирати на мин. 20 m удаљености од границе еколошких коридора/станишта.

16. Обавеза извођача радова је, да уколико у току радова наиђе на природно добро које је геолошко - палеонтолошког или минералошко - петрографског порекла, које би могло представљати заштићену природну вредност исто пријави надлежном Министарству као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

III) Подносилац захтева је дужан да радове и активности изведе у свему у складу са издатим условима из тачке **II** овог Решења. За све радове и активности које нису обухваћене достављеном пројектном документацијом, потребно је тражити посебне услове овог Завода.

IV) Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања акта не отпочне радове и активности за које је акт о условима заштите природе издат, дужан је да прибави нови акт. Такође, уколико дође до измена захтевом наведених активности, или промене локације/подручја, као и за наредне фазе/године истраживања, носилац активности дужан је да поднесе Покрајинском заводу за заштиту природе нов захтев за издавање акта о условима заштите природе.

V) Ово Решење не ослобађа обавезе подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

Образложење

Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре дописом бр. ROP-MSGI-28188-LOC-3/2020 од 03.02.2020. године доставило је Покрајинском заводу за заштиту природе захтев за издавање Услова заштите природе за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица- државна граница (Келебија)

Завод је размотрио достављену документацију и након увида у регистар заштићених природних добара и осталу документацију, утврдио је следеће:

- Предметна траса пруге прелази преко 2 заштићена подручја: ПИО „Суботичка пешчара“ (на простору заштићеном режимом заштите III степена) и ПП „Јегричка“; једног подручја планираног за заштиту; једног станишта строго заштићених и заштићених врста и преко свих еколошх коридора који повезују просторе Бачке значајне за очувању биодиверзитета и међународни еколошки коридор реке Тиса.
- За разлику од постојећег стања, модернизована пруга ће представљати трајну препреку, која онемогућује бројним врстама кретање између станишта која се налазе на супротним странама пруге, односно повећава учесталост акциденталног угинућа ситних животиња на прузи.
- ПЗЗП је издао услове заштите природе за израду следећих докумената:
    - Решењем бр. 03-1430/5 од 17.10.2014. г. по захтеву Канцеларије пројекта „Louis Berger“ за Идејни пројекат „Модернизација Железнице –Пројектна документација за пругу Нови Сад-Суботица-Мађарска граница“
    - Решењем бр. 03-1190/5 од 07.08.2015. г. за израду Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија)
    - Решењем бр. 03-1714/2 од 25.07.2018.г. за израду Измена и допуна Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија) - на деловима територије градова Новог Сада и Суботице и општина Бачка Топола, Врбас и Мали Иђош

На подручјима заштићених добара потребно је применити мере заштите дефинисане актом о заштити: Уредба о заштити ПИО „Суботичка пешчара, („Сл.гласник РС“, 127/2003 и 113/2004) и Одлука о заштити ПП „Јегричка („Сл. лист општине Темерин“, бр.10/2005, „Сл. лист општине Жабаљ“, бр.11/2005, Сл. лист општине Врбас“. бр. 7/2006 и „Сл. лист општине Бачка Паланка“, бр. 13/2006).

Члан 74. ***Закона о заштити природе*** („Сл. гласник РС“ бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016 и 95/2018) забрањује угрожавање или уништавање станишта строго заштићених врста, њихово узнемиравање, нарочито у време размножавања, подизања младих, миграције и хибернације, као и пресецање миграторних путева.

Водотоци са функцијом еколошких коридора и њихов обалски појас истовремено представљају станишта насељена заштићеним врстама које се налазе на списковима ***Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива*** (у даљем тексту Правилник) ("Сл. гласник РС", бр. 5/2010, 47/2011 и 32/2016) и доприносе очувању заштићених врста, чија бројност на овим просторима је највећа у периодима миграције појединачних животињских група. Станишта су регистрована у бази података Завода у складу са критеријумима наведеног ***Правилника,*** у складу са обавезама Завода дефинисаних ***Уредбом о еколошкој мрежи*** („Сл. гласник РС“ бр. 102/2010). Мере заштите еколошке мреже, наведене у Прилогу 3. ***Уредбе***, односе се на правна и физичка лица која користе природне вредности и обављају активности и радове на простору еколошке мреже. На подручју еколошке мреже примењују се мере, методе и техничко-технолошка решења са циљем очувања повољног стања еколошки значајних подручја и унапређивања нарушеног стања делова еколошке мреже. У заштитној зони еколошко значајних подручја и коридора потребно је елиминисати или ублажити негативне утицаје на живи свет, што се остварује зоналним распоредом урбано-руралних садржаја и применом одговарајућих техничко-тенхолошких и других решења.

Еколошки коридори од регионалног значаја су утврђени Регионалним просторним планом АПВ ("Сл. лист АП Војводине" бр. 22/2011), а локални еколошки коридори су регистровани у бази података Завода, у складу са Уредбом о еколошкој мрежи.

У складу са чланом 80. ***Закона о заштити природе*** саобраћајнице, хидрограђевински и други објекти чијом се изградњом пресецају уобичајени коридори миграција дивљих животиња, „...граде се на начин којим се умањују негативни ефекти...“.. Миграциони путеви и локални еколошки коридори предметног простора су углавном канали или водотоци који омогућују миграције дивљим врстама (водоземци, гмизавци, ситини сисрари и сл.) између изолованих станишта.

Посебно изграђени, специјални пролази за дивље врсте су дефинисани ***Правилником о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња*** **"**(„Службени гласник РС", број 72/10).

Члан 99. Закона о заштити природе, којим је предвиђена обавеза извођача радова да уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност иста пријави надлежном Министарству као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

Чланом 5 ***Закона*** **о заштити природе** изражено је начело непосредне примене међународних закона којим „државни органи и органи аутономне покрајине и органи јединице локалне самоуправе, организације и институције, као и друга правна лица, предузетници и физичка лица, при вршењу својих послова и задатака непосредно примењују општеприхваћена правила међународног права и потврђене међународне уговоре...“

Конвенција о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта („Службени гласник РС - Међународни уговори“, бр. 102/2007 од 7.11.2007. године), у политици планирања и развојној политици, у обавези смо посветити посебну пажњу заштити области које су од значаја за миграторне врсте наведене у Додацима II и III (Члан 4.). На списковима ове конвенције се налази значајан број дивљих врста чије популације су присутне унутар аграрног подручја Бачке и које користе водотоке и

канале (корито или обални појас вегетације) за миграторна кретања, а неке врсте користе за исхрану и сезонске миграције и обрађене површине.

У складу са **Конвенцијом о биолошкој разноврсности** („Сл. лист СРЈ - Међународни уговори“, бр. 11/2001), дужни смо да спречавамо уношење и контролишемо или искорењујемо „оне стране врсте које угрожавају природне екосистеме, станишта или (аутохтоне) врсте“. Њихово присуство знатно повећава и трошкове одржавања јавног зеленила. На подручју Панонског биогеографског региона биодиверзитет највише угожавају следеће инвазивне врсте: јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus glandulosa*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), дафина (*Eleagnos angustifolia*) пенсилвански длакави јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), трновац (*Gledichia triachantos*), жива ограда (*Lycium halimifolium*), петолисни бршљан (*Parthenocissus inserta*), касна сремза (*Prunus serotina*), багрем (*Robinia pseudoacacia*), јапанска фалопа (*Reynouria syn. Faloppa japonica*), сибирски брест (*Ulmus pumila*).

Члан 33. Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016 і 76/2018) прецизира да „уређење простора, коришћење природних ресурса и добара одређено просторним и урбанистичким плановима и другим плановима заснива се на обавези да се“, између осталог, „обезбеди заштита и несметано остваривање функција заштићених природних добара са њиховом заштићеном околином и у највећој могућој мери очувају станишта дивљих биљних и животињских врста и њихове заједнице“.

На основу наведеног, донето је Решење као у диспозитиву.

<u>Упутство о правном средству</u>: Против овог решења може се изјавити жалба Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине у року од 15 дана од дана достављања Решења, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 470,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

Решено у Покрајинском заводу за заштиту природе, под бројем 03-447/2 дана 17.03.2020. године.

Прилози:

Прилози 1 а-д Приказ подручја еколошке мреже (документи pdf формата)

Прилог 2: техничка решења заштите дивљих врста

Помоћник директора:

Goran Krnčević 1630171349-2312963800036
Digitally signed by Goran Krnčević 1630171349-2312963800036 Date: 2020.03.18 08:56:13 +01'00'

Горан Крнчевић

Достављено

- Наслову
- ЈП „Палић-Лудаш“
- ЈВП „Воде Војводине“
- Архиви
- Документацији природних добара: ПП „Јегричка “
  ПИО „Суботичка пешчара“

ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
НОВИ САД , 2019. год.

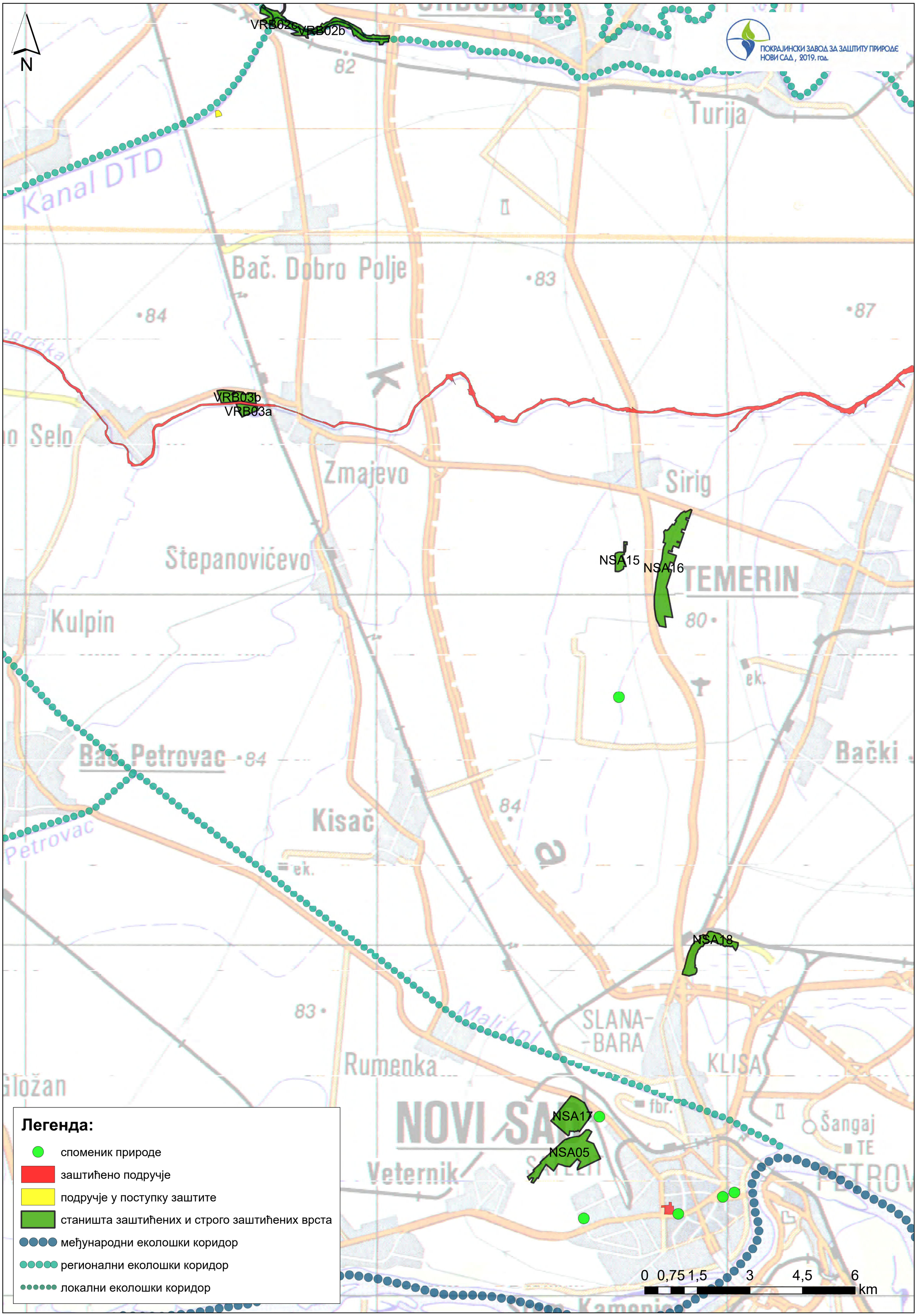
N

SUB03c
SUB03b
SUB03a
SUB10
SUB09
SUB05
SUB08
SUB07
BTO16
BTO13
MID02
MID05
MID06c
MID06a
MID07
MID08a
MID01
MID09a
VRB01
VRB02a
VRB02c
VRB02b
VRB03b
VRB03a
NSA15
NSA16
NSA18
NSA17
NSA05

0 2,5 5 10 15 20 km

Легенда:

- споменик природе
- заштићено подручје
- подручје у поступку заштите
- подручје планирано за заштиту
- станишта заштићених и строго заштићених врста
- међународни еколошки коридор
- регионални еколошки коридор
- локални еколошки коридор


N
ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
НОВИ САД, 2019. год.
VRB02c
VRB02b
VRB03b
VRB03a
NSA15
NSA16
NSA18
NSA17
NSA05
Turija
Kanal DTD
Bač. Dobro Polje
Zmajevo
Sirig
Stepanovićevo
TEMERIN
Kulpin
Bač. Petrovac
Kisač
Bački
Petrovac
Rumenka
SLANA-BARA
KLISA
NOVI SA
Veternik
Šangaj
Gložan
Легенда:
споменик природе
заштићено подручје
подручје у поступку заштите
станишта заштићених и строго заштићених врста
међународни еколошки коридор
регионални еколошки коридор
локални еколошки коридор
0 0,75 1,5 3 4,5 6
km

N

ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
НОВИ САД , 2019. год.

MID05
MID06a
MID06c
MID07
MID08a
MID08b
MID01
MID09b
MID09a
VRB01
VRB02a
VRB02c
VRB02b

Легенда:

- подручје у поступку заштите
- станишта заштићених и строго заштићених врста
- подручје планирано за заштиту
- регионални еколошки коридор

0 0,5 1 2 3 4 km

ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
НОВИ САД , 2019. год.

N

MID02

MID03

MID04

MID05

MID06a

MID06b

MID06c

MID07

MID08a

MID08b

MID01

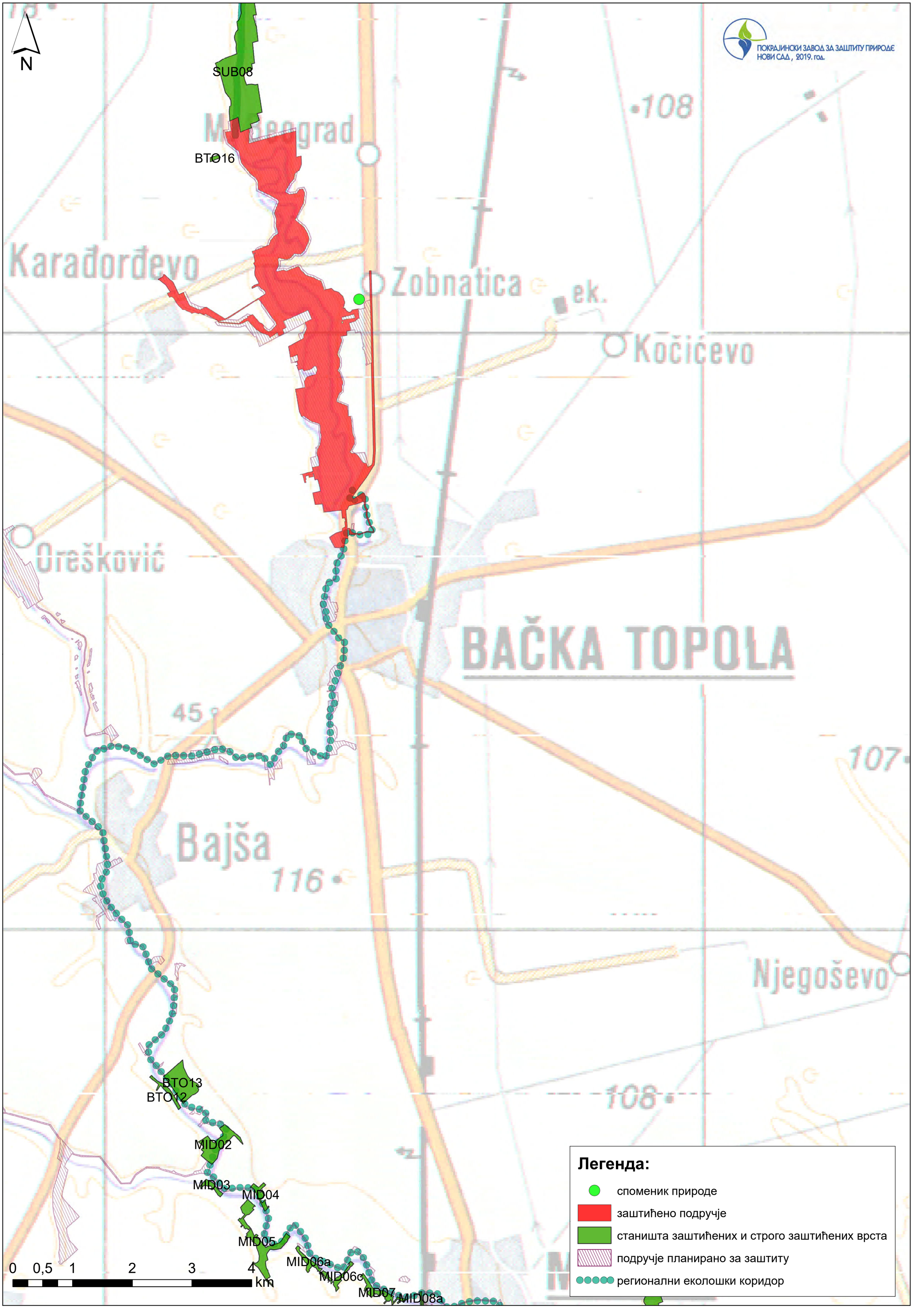
MID09a

MID09b

0 0,25 0,5 1 1,5 2 km

Легенда:

- станишта заштићених и строго заштићених врста
- подручје планирано за заштиту
- регионални еколошки коридор


N
ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
НОВИ САД , 2019. год.
SUB08
BTO16
Karađorđevo
Zobnatica
ek.
Kočićevo
108
Orešković
BAČKA TOPOLA
45
Bajša
116
107
Njegoševo
BTO13
BTO12
MID02
MID03
MID04
MID05
MID06a
MID06c
MID07
MID08a
0 0,5 1 2 3 4 km
Легенда:
споменик природе
заштићено подручје
станишта заштићених и строго заштићених врста
подручје планирано за заштиту
регионални еколошки коридор

N

ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
НОВИ САД , 2019. год.

SUB03c

SUB03bSUB03a

SUB10

SUB05SUB09

SUB07

SUB08

BTO16

Легенда:

- споменик природе
- заштићено подручје
- станишта заштићених и строго заштићених врста
- подручје планирано за заштиту
- регионални еколошки коридор
- локални еколошки коридор

0 1,25 2,5 5 7,5 10 km

Прилог 2

Сл. 2а

Ограда за спречавање доспевања водоземаца на саобраћјницу

Сл. 2б

Вертикална стаза у виду бетонске полице унутар пропуста за воду

Сл. 2в Тераса за кретање животиња испод моста са вертикалним ребрима.

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ ГРАДА НОВОГ САДА
21 000 Нови Сад,
Булевар Михајла Пупина 22.
тел. 557-060/061, тел/факс 456-166

Број: **163/26-2017**
Ваш број: ROP-MSGI-28188-LOC-3/2020
Нови Сад, 16. 03. 2020.
СБ/ДВ

Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сада, на основу члана 99 став 1 и став 2 тачка 1) и члана 100 став 1 Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11-др закон и 99/11-др закон), по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, Немањина 22-26, број 163/25-2017. од 18. 02. 2020. године, утврђује

УСЛОВЕ ЗА ПРЕДУЗИМАЊЕ МЕРА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ

за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), деоница Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија), унутар административних граница Града Новог Сада
(К.О. Нови Сад I и IV, К.О. Руменка, К.О. Кисач, К.О. Ченеј, К.О. Степановићево)

1. Утврђују се следећи услови за предузимање мера техничке за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), деоница Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија), унутар административних граница Града Новог Сада (К.О. Нови Сад I и IV, К.О. Руменка, К.О. Кисач, К.О. Ченеј, К.О. Степановићево):

<u>За градитељско наслеђе:</u>

- **За железничку станицу у Новом Саду** - очување карактеристичне архитектуре објекта у аутентичном изгледу и материјализацији. Осавремењивање објекта могуће је уз поштовање основних вредности функционално-конструктивног склопа и обликовних карактеристика екстеријера и ентеријера. Нова изградња у склопу станичне парцеле не сме да угрози интегритет објекта железничке станице, треба бити усклађена са њеном архитектуром у погледу габарита и висина, и мора са њоме чинити складну обликовну целину;

- **За железничку станицу у Кисачу** – модернизација и рехабилитација уз очување оригиналних вертикалних и хоризонталних габарита, конструктивног склопа и примењих материјала. Очување основних вредности функционалног склопа и ентеријера, као и сачуваних детаља у ентеријеру. Рестаурација изворног изгледа, стилских одлика, декоративних елемената и укупног ликовног израза. Могућа је промена намене дела или целог објекта којом се неће нарушити постојећи архитектонско-конструктивни склоп. Могућа је изградња нових објеката за потребе железнице на предметном простору-

парцелама које припадају станици. Нови објекти морају поштовати постојећу просторну концепцију и мерило. Уколико се граде у непосредној близини заштићеног објекта морају бити у складу са габаритима и висином заштићеног објекта и с њим чинити складну целину;

- За ове објекте примењује се режим заштите у складу са валоризацијом и затеченим стањем, а према условима за спровођење мера техничке заштите које утврђује надлежни Завод за заштиту споменика културе. (Напомена: Услови за предузимење мера техничке заштите за реконструкцију железничке станице у Кисачу утврђени су под бр.: 207/2-2019. од 23.08. 2019. године)

<u>За археолошко наслеђе:</u>

- **Претходна заштитна археолошка истраживања и ископавања** се морају обавити на локалитетима са археолошким садржајем угроженим изградњом, <u>пре извођења земљаних радова на модернизацији, реконструкцији и изградњи предметног инфраструктурног коридора.</u>
  - Инвеститор радова је обавезан да омогући све потребне услове и прибави средства за истраживање и заштиту предметних локалитета, израду документације, обраду налаза, конзервацију, анализе, презентацију, излагање и публиковање, до предаје налаза надлежној установи на чување.
  - Инвеститор радова је дужан да благовремено достави надлежном Заводу обавештење о планираном почетку и динамици радова, као и о евентуалним изменама трасе и пројекта.
- Заштитна археолошка истраживања и ископавања и сви потребни радови, услови под којима се они изводе, потребна средства и рокови дефинишу се Програмом мера заштите и Уговором.
- У случају да се у току претходних заштитних археолошких истраживања и ископавања открију непокретности за које су потребни посебни конзерваторски третмани и поступци за заштиту археолошког наслеђа, Инвеститор радова ће бити обавештен писаним Извештајем од стране надлежног Завода, како би се благовремено омогућило обављање непредвиђених радова Анексом основног Уговора.

- **Археолошки надзор и контрола земљаних радова** се обављају на целој траси предметног инфраструктурног коридора, ван зона заштите до сада познатих локалитета са археолошким садржајем, приликом извођења земљаних радова које изводи Инвеститор, односно Извођач грађевинских радова, у току машинског или ручног ископа земље.
  - Археолошки надзор и контрола земљаних радова се обављају у току свих фаза изградње предметног инвестиционог објекта и пратеће инфраструктуре.
  - Археолошки надзор подразумева стално присуство стручног лица – археолога и других стручних лица - чланова археолошког тима, приликом извођења свих земљаних радова које изводи Инвеститор, односно задужени Извођач радова, у току машинског, или ручног ископа земље.
  - За археолошки надзор и контролу земљаних радова, Инвеститор радова је дужан да обезбеди потребне услове и средства, дефинише почетак, динамику, обим и трајање радова, што се утврђује Уговором.

- Уколико се приликом археолошког надзора констатују остаци непокретности, културни слојеви, скелетни налази и покретни археолошки предмети, надлежни Завод за заштиту споменика културе ће донети Решење о привременој обустави радова, док Инвеститор не обезбеди потребне услове и средства за заштиту градњом угроженог наслеђа, што ће се дефинисати посебним Анексаом Уговора.

- У надлежности Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада, у атарима: Новог Сада, Руменке, Кисача, Ченеја и Степановићева, налази се 10 (десет) локалитета са археолошким садржајем (означених на графичком прилогу ознакама ПРУГА/ЛОК. бр. 1-10), и то:

  1. **Од km 97+200 до km 97+700**, Сајлово у Новом Саду (К.О. Нови Сад I и К.О. Нови Сад IV) - вишеслојни археолошки локалитет (праисторија, касна антика, средњи и нови век);
  2. **Од km 83+050 до km 83+500**, Цигларев до (К.О. Руменка), вишеслојни локалитет (праисторија, касна антика);
  3. **Од km 83+650 до km 84+000**, Шашево и Воларско поље (К.О. Руменка) вишеслојни локалитет (праисторија, касна антика, средњи век),
  4. **Од km 84+600 до km 85+100**, Шашево, Воларско поље и Лејске дужи (К.О. Руменка) локалитет из касноантичког периода),
  5. **Од km 86+100 до km 86+500,** Ливаде (К.О. Руменка) локалитет из касноантичког периода),
  6. **Од km 86+900 до km 87+700**, Ливаде (К.О. Руменка) локалитет из средњовековног периода),
  7. **Од km 87+500 до km 87+150**, Стари Кисач (К.О. Кисач) локалитет из средњовековног периода),
  8. **Од km 91+000 до km 93+000**, Јараши (К.О. Кисач) (праисторија, касна антика);
  9. **Од km 95+800 до km 96+400**, К.О. Степановићево - вишеслојни локалитет (касна антика, средњи век),
  10. **Од km 98+300 до km 98+800**, Маријин двор, К.О. Степановићево - локалитет из средњовековног периода.

- На основу Чланова 7, 27, 109 - 112. Закона о културним добрима („Службени гласник“ РС, број 71/94), Завод за заштиту споменика културе, са надлежним институцијама заштите, врши заштитна археолошка истраживања, и ископавања, надзор и контролу земљаних радова на територији у својој надлежности;

- Сви евидентирани и потенцијални археолошки локалитети уживају заштиту као непокретна културна добра и од општег су интереса.

2. Пројектно-техничка документација мора бити израђена у свему према условима из става 1 и њен обавезан саставни део.

3. Инвеститор радова је у обавези да пре почетка припремних/земљаних/ радова, исходује Програм мера заштите евидентираних локалитета са археолошким садржајем, а који су угрожени планираним радовима на

модернизацији, реконструкцији и изградњи пруге и пратеће инфраструктуре, да обезбеди све потребне услове и средства за истраживање и заштиту предметних локалитета, израду документације, обраду налаза, конзервацију, анализе, презентацију, излагање и публиковање до предаје надлежној установи заштите, као и за спровођење конзерваторског археолошког надзора и увида у спровођење утврђених мера заштите.

РЕЖИМ ЗАШТИТЕ:

К.О. НОВИ САД I И IV

Градитељско наслеђе:

Објекат железничке станице Нови Сад, Булевар Јаше Томића бр. 4, евидентирано добро које ужива претходну заштиту (датум евиденције 1. 11. 2018. године).
Објекат од значаја за историју архитектуре и урбанистичког развоја Новог Сада. Изграђен је 1964. године по пројекту арх. Имре Фаркаша (Нови Бечеј, 1924 - Брамптон, Канада, 2003), као један од највећих архитектонских и градитељских подухвата којим је обележено раздобље урбанистичког раста послератног Новог Сада. „Објекат потпуно одише модерним схватањима архитектуре, обликујући форму чистом игром кубуса или мањих делова зграде и интерполацијом материјала, потпуно безорнаменталном архитектуром и стварањем великих и добро осветљених слободних простора,... Код постављања коначне концепције функционалног решења предност је дата једноставним комуникацијама чиме је настало чисто, мирно и функционално исправно архитектонско решење.“ (*Радоња Дабетић, Владимир Митровић, Железничка станица у Новом Саду, 4 деценије касдније, ДаНС 56, Нови Сад, децембар 2006.,стр. 64-65*).

Археолошко наслеђе:

1. **Вишеслојни археолошки локалитет Сајлово**, евидентирано добро које ужива претходну заштиту. На овом изузетно значајном локалитету, заштитна археолошка истраживања и ископавања започета су 2010. године пре изградње III, а потом и IV деонице Булевара Европе у Новом Саду. Локалитет се распростире се на ~ 50 ha. До данас су археолошким радовима (рекогносцирањем, геомагнетним истраживањима, авиопроспекцијом и заштитним ископавањима великог обима) пронађени непокретни и покретни археолошки налази – остаци континуираног насељавања од раног неолита и почетака земљорадње, преко енеолита, бронзаног и гвозденог доба, касноантичког периода, раног и позног средњег, до новог века.

Постојећа пруга и њени колосеци, који од Ранжирне станице иду у правцу запада и северозапада, секу североисточни део локалитета Сајлово у дужини од ~ 500 m - (зоне *5ц* и *5д)*, кат. парц. број: 485/2 и 863/2 К.О. Нови Сад IV 10593, 10594/1,

10594/4, 2247 КО Нови Сад I и околне, односно простор омеђен координатама:

N	x = 740 65 87	y = 501 54 98
S	x = 740 67 29	y = 501 50 09
E	x = 740 69 62	y = 501 52 43
W	x = 740 64 84	y = 501 54 26

На графичком прилогу предметна зона је под ознаком:

ПРУГА/ЛОК. БР. 1

К.О. РУМЕНКА

Археолошко наслеђе:
На траси инфраструктурног коридора у К.О. Руменка налази се 5 локалитета са археолошким садржајем:

2. **Руменка,**
   Потес Цигларев до

На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 2

Координате:

N	x = 740 43 62	y = 501 84 87
S	x = 740 45 35	y = 501 81 48
E	x = 740 44 15	y = 501 84 81
W	x = 740 43 07	y = 501 84 82

Са обе стране постојеће железничке пруге, приликом рекогносцирања терена[1] у октобру 2014. године, на површини обрадивог земљишта евидентирни су насеобински покретни археолошки налази из неолита, енеолита (VI - IV миленијум пре нове ере) и касноантичког периода (III – IV век), из времена доминације Сармата, у дужини од ~ 450 m.

3. **Руменка,**
   Потеси Шашево и Воларско поље

На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 3

Координате:

N/E	x = 740 42 38	y = 501 88 86
N/W	x = 740 40 93	y = 501 88 98
S/E	x = 740 43 34	y = 501 86 80
S/W	x = 740 42 29	y = 501 86 85

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта

[1] Рекогносирањем је обухваћен простор у ширини од 100 до 200 m са обе стране постојеће пруге.

евидентирни су рекогносцирањем терена у октобру 2014. године насеобински покретни археолошки налази из енеолита (IV миленијум пре нове ере), касноантичког периода (III – IV век), из времена доминације Сармата и раног средњег века (IX – X век), у дужини од ~ 350 m.

4. **Руменка,** Потеси: Шашево, Воларско поље и Лејске дужи

На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 4

Координате:

N	x = 740 36 83	y = 501 99 51
S	x = 740 37 38	y = 501 95 50
E	x = 740 38 63	y = 501 97 38
W	x = 740 37 38	y = 501 95 50

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирни су насеобински покретни археолошки налази касноантичког периода (III – IV век), из времена доминације Сармата, у дужини од ~ 500 m.

5. **Руменка,** Потес: Ливаде

На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 5

Координате:

N	x = 740 29 96	y = 502 11 54
S	x = 740 31 02	y = 502 08 18
E	x = 740 31 43	y = 502 10 51
W	x = 740 28 91	y = 502 10 73

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирни су рекогносцирањем терена у октобру 2014. године насеобински покретни археолошки налази касноантичког (III – IV век), и из средњовековног периода, у дужини од од ~ 400 m.

6. **Руменка,** Потес: Ливаде

На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 6

Координате:

N	x = 740 28 35	y = 502 17 24
S	x = 740 28 69	y = 502 14 77
E	x = 740 29 29	y = 502 15 90
W	x = 740 27 77	y = 502 15 62

Са источне стране постојеће железничке пруге, на северозападној обали постојећег *Руменачког канала*, на површини обрадивог земљишта евидентирни су рекогносцирањем терена у октобру 2014. године насеобински покретни археолошки налази из раносредњовековног периода, у дужини од ~ 250 m.

К.О. КИСАЧ

Градитељско наслеђе:

Зграда железничке станице у Кисачу у Железничкој улици број 38-40, евидентирано добро које ужива претходну заштиту (датум евиденције 1. 11. 2018. године). Обликована је по јединственом моделу коришћеном за објекте мањих железничких станица на траси пруге грађене 1883. године, са карактеристичним троугаоним забатима са кружним отвором и зупчастим малтерским украсом и

лепо обликованим кровним стрехама са профилисаним препуштеним роговима. У ентеријеру су сачувани готово сви елементи из времена градње, дрвено завојито степениште са оригиналном дрвеном оплатом, аутентична столарија, под од керамичких плочица.

Археолошко наслеђе:
На траси инфраструктурног коридора у К.О. Кисач налази се 2 локалитета са археолошким садржајем, односно добра која уживају претходну заштиту:

7. Кисач, Потес: Стари Кисач

На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 7

Координате:

N	x = 740 24 31	y = 502 22 40
S	x = 740 25 03	y = 502 20 70
E	x = 740 25 31	y = 502 21 97
W	x = 740 24 41	y = 502 21 40

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта, приликом рекогносцирања терена у октобру 2014. године, евидентирни су насеобински покретни археолошки налази из раносредњовековног периода (IX – X век), у дужини од од ~ 200 m.

8. Кисач,
Танкосићево, Јараши

На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 8

Координате:

N	x = 740 02 51	y = 502 73 94
S	x = 740 10 00	y = 502 57 27
E	x = 740 06 62	y = 502 68 88
W	x = 740 01 77	y = 502 73 46

Јужно од тзв. *Малог Римског шанца* (грађевинског објекта из раног средњег века) чији остаци се налазе на граници атара Кисача, Ченеја и Степановићева, пружа се ка југу насеобинска зона са површинским налазима из касноантичког периода (III – IV век), из времена доминације Сармата. Рекогносцирањем терена у октобру 2014. Године пронађени су површински налази који се могу пратити са источне стране пруге, дуж североисточне зоне садашњег насеља, а потом обострано на површини обрадивог земљишта у правцу севера до шанца, у дужини од ~ 1900 m.

К.О. СТЕПАНОВИЋЕВО

Археолошко наслеђе:
На траси инфраструктурног коридора у К.О. Степановићево, налазе се 2 локалитета са археолошким садржајем, односно добра која уживају претходну заштиту:

9. Степановићево
На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 9

Координате:

N	x = 739 92 09	y = 503 02 58
S	x = 739 93 27	y = 502 96 92
E	x = 739 93 44	y = 503 00 97
W	x = 739 90 85	y = 503 01 76

Са источне стране постојеће железничке пруге, дуж ј/и зоне савременог насеља, на површини обрадивог земљишта евидентирни су рекогносцирањем терена у октобру 2014. године насеобински покретни археолошки налази касноантичког (III – IV век), и из средњовековног периода, у дужини од од ~ 600 m.

10. Степановићево,
Потес Маријин двор

На графичком прилогу:
ПРУГА/ЛОК. бр. 10

Координате:

N	x = 739 82 62	y = 503 23 76
S	x = 739 80 40	y = 503 13 23
E	x = 739 83 91	y = 503 23 16
W	x = 739 81 14	y = 503 22 34

На северозападном крају садашњег насеља и са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирни су рекогносцирањем терена у октобру 2014. године насеобински покретни археолошки налази средњовековног периода (XI-XIII века), у дужини од од ~ 500 m.

К.О. ЧЕНЕЈ

Археолошко наслеђе:
На траси инфраструктурног коридора забележен је један локалитет са археолошким садржаје који се једним својим делом налази на простору који припада К.О. Ченеј, а носи ознаку на графичком прилогу ПРУГА/ЛОК. бр. 8, Кисач/ Танкосићево, Потес: Јараши, који је описан у склопу археолошког наслеђа у К.О. Кисач.

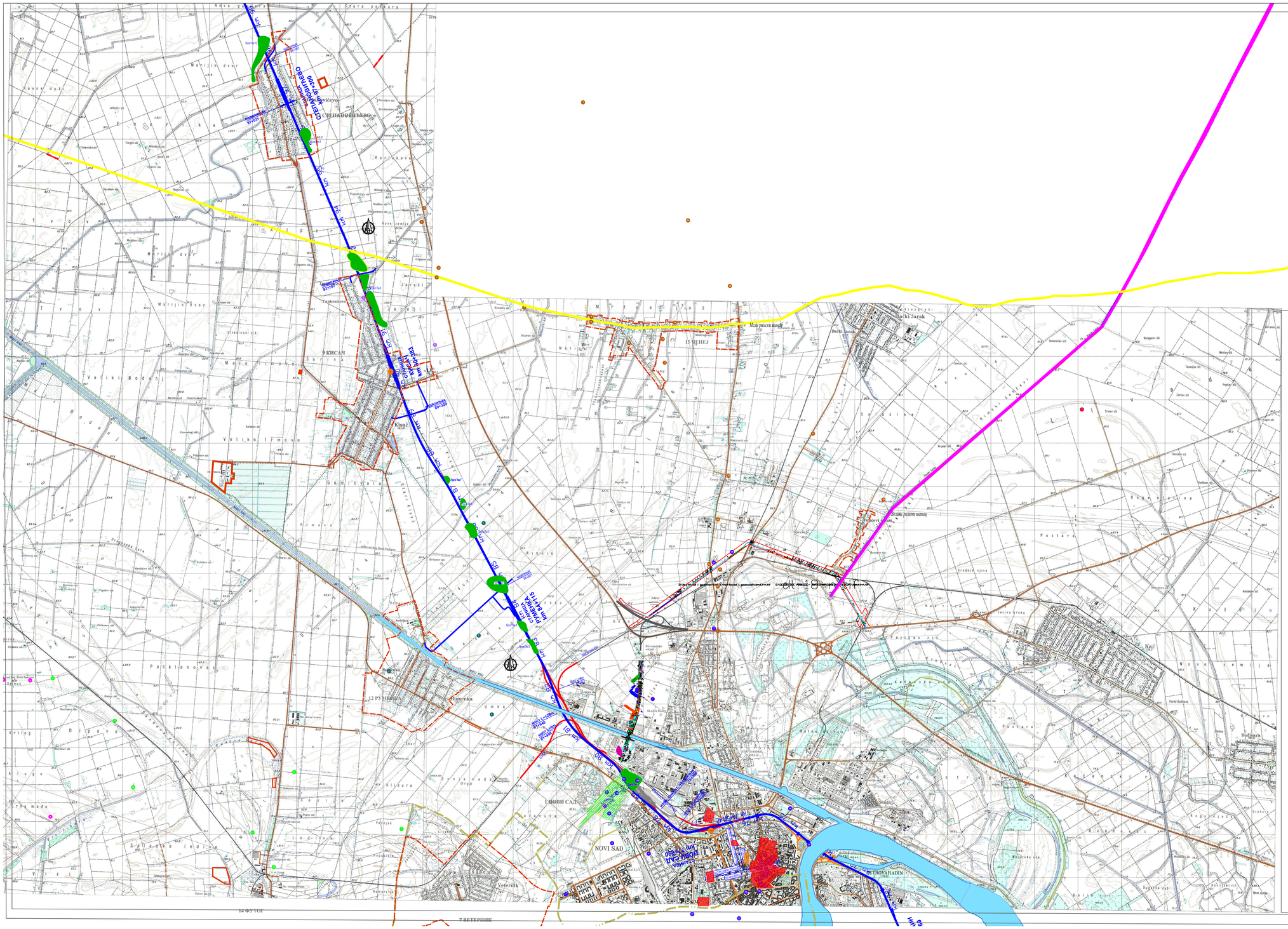
Прилог: Културно наслеђе на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) унутар административних граница Града Новог Сада – графички прилог у електронској форми

Нови Сад, март 2020. године

ДОСТАВИТИ :
1. Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, Немањина 22-26
2. Документацији
3. Архиви

ДИРЕКТОР
мр Синиша ЈОКИЋ

СИНИША ЈОКИЋ
1710969810027-1710969810027
Digitally signed by СИНИША ЈОКИЋ
1710969810027-1710969810027
Date: 2020.03.17 08:45:52 +01'00'



УСЛОВИ И МЕРЕ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ ЗА МОДЕРНИЗАЦИЈУ, РЕКОНСТРУКЦИЈУ И ИЗГРАДЊУ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД-СУБОТИЦА ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА
(К.О. НОВИ САД I И IV , К.О. КИСАЧ, К.О. РУМЕНКА, К.О. СТЕПАНОВИЋЕВО И К.О. ЧЕНЕЈ)

КУЛТУРНО НАСЛЕЂЕ НА ДЕОНИЦИ ПРУГЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА

- ЕВИДЕНТИРАНА ДОБРА ПОД ПРЕТХОДНОМ ЗАШТИТОМ НА ТРАСИ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ КОРИДОРА
- НКД ПРОСТОРНО КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКЕ ЦЕЛИНЕ
- ЕВИДЕНТИРАНЕ ЦЕЛИНЕ ПОД ПРЕТХОДНОМ ЗАШТИТОМ
- АРХЕОЛОШКИ ЛОКАЛИТЕТИ ПО КАТАСТАРСКИМ ОПШТИНАМА
- АРХЕОЛОШКИ ЛОКАЛИТЕТИ НА ТРАСИ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ КОРИДОРА
- ВЕЛИКИ РИМСКИ ШАНАЦ
- МАЛИ РИМСКИ ШАНАЦ

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ ГРАДА НОВОГ САДА

ЦРТЕЖ: КУЛТУРНО НАСЛЕЂЕ на деоници пруге Нови Сад-Суботица-држава граница (Келебија), унутар административних граница Града Новог Сада		ПРЕДМЕТ: УСЛОВИ И МЕРЕ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ ЗА МОДЕРНИЗАЦИЈУ, РЕКОНСТРУКЦИЈУ И ИЗГРАДЊУ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) деоница Нови Сад-Суботица-држава граница (Келебија)
ЦРТЕЖ: Слободанка Бабић, дипл. Душанка Веселинов, дипл.археолог		
ТЕХН.ОБРАЂА: Слободанка Бабић, дипл. Душанка Веселинов, дипл.археолог		ДАТУМ: октобар 2019.
Бр. плана: 5950	ДОСЈЕ: Е-6, Е-289, Е-391, Е-401, Е-288	Предмет условима бр. 163/24-2017 од 29.10. 2019. године

СИНИША ЈОКИЋ
1710969810027-1
710969810027

Digitally signed by СИНИША ЈОКИЋ
1710969810027-1710969810027
Date: 2019.11.01 08:46:17 +01'00'

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински завод за заштиту споменика културе, Петроварадин
Штросмајерова 22, 21131 Петроварадин
Т: 021 431211факс:021 64 31 198
office@pzzzsk.rs, www.pzzzsk.rs

Republic of Serbia
Autonomous Province of Vojvodina
The Provincial Institute for the Protection of Cultural Monuments, Petrovaradin
Štrosmajerova 22, 21131 Petrovaradin
T: +381 21 431211 Fax:+381 21 64 31 198
office@pzzzsk.rs, www.pzzzsk.rs

Број/ Number: 02-352/28-2019 Датум/ Date: 13.03.2020.

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина бр. 22 – 26
Београд

Предмет: Услови за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија)

Захтевом упућеним Покрајинском заводу за заштиту споменика културе, заведеним под бр. *02-352/27-2017 од 19.02.2020. год.,* обратили сте се за издавање услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), а у вези са захтевом "*Инфраструктура Железнице Србије*" а.д. из Београда, ул. Немањина 6/4.

Покрајински завод за заштиту споменика културе Петроварадин,

овим актом утврђује следеће

Услове:

- На археолошким локалитетима не смеју се спроводити било какви земљани, машински и грађевински радови који би их угрозили или оштетили, без примене прописаних мера заштите археолошких локалитета.

- Неопходне мера заштите археолошких локалитета подразумевају спровођење претходних заштитних археолошких ископавања и археолошке контроле радова, које спроводи Покрајински завод за заштиту споменика културе на територији општине Врбас.

- На регистрованих 9 археолошких локалитета, приказаних на карти у прилогу, на територији општине Врбас, за коју је надлежан Покрајински завод за заштиту споменика културе, морају се пре радова на модернизацији, реконструкцији и изградњи

пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), обавити претходна заштитна археолошка ископавања:

1. Од км 101 до км 102+250 трасе пруге - средњовековни и касноантички локалитет
2. Од км 102+850 до км 103+800 трасе пруге - касноантички локалитет
3. Од км 104+450 до км 104+800 трасе пруге - касноантички локалитет, са мало налаза из средњег бронзаног доба и позног средњег века
4. Од км 110+100 до км 110+300 трасе пруге - локалитет са мало атипичних налаза керамике,
5. Од км 110+450 до км 111+400 трасе пруге - праисторијски локалитет (Винчанска култура и млађе гвоздено доба)
6. Од км 116+400 до км 116+800 трасе пруге - касноантички локалитет
7. Од км 116+900 до км 117+400 трасе пруге - средњовековни локалитет (11 – 13. век н.е.)
8. Од км 117+900 до км 118+200 трасе пруге - праисторијски локалитет
9. Код постојеће станице Врбас - позносредњовековни локалитет

- На преосталом делу трасе на територији општине Врбас, где нису површинским рекогносцирањем откривени археолошки локалитети, спроводиће се археолошка контрола земљаних ископа за потребе радова на модернизацији, реконструкцији и изградњи пруге.

- У случају да се приликом земљаних ископа и грађевинских радова на површинама које нису обележене као археолошки локалитети открију до сада нерегистровани непокретни и покретни археолошки налази, инвеститор је у обавези да заустави радове и предузме мере заштите према посебним условима које ће издати Покрајински завод за заштиту споменика културе и омогући стручној служби да обави археолошка истраживања и документовање на површинама са откривеним непокретним и покретним културним добрима.

- Инвеститор је у обавези да пре почетка радова прибави од Покрајинског завода за заштиту споменика културе Програм мера заштите археолошких радова, на основу кога ће се спроводити заштитни археолошки радови.

- Инвеститор је дужан да обезбеди средства за археолошки надзор, ископавање, заштиту, чување, публиковање и излагање добара која уживају претходну заштиту у случају вршења земљаних, грађевинских и осталих радова на површинама где се налазе археолошки локалитети и добра под претходном заштитом.

Образложење:

Покрајински завод за заштиту споменика културе добио је од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Захтев за издавање услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад – Суботица – државна

граница (Келебија), а у вези са захтевом "*Инфраструктура Железнице Србије*" а.д. из Београда, ул. Немањина 6/4. Стручна служба Покрајинског завода је, на основу поднетог Захтева, извршила увид у евиденцију Покрајинског завода о археолошким локалитетима на територији општине Врбас, за коју је надлежан, и поново обавила археолошко рекогносцирање предметне трасе. На предметној траси регистровано је 9 археолошких локалитета на територији општине Врбас, који могу бити угрожени или уништени предвиђеном изградњом, те је стога неопходно обавити заштитна археолошка ископавања и истраживања пре радова на модернизацији, реконструкцији и изградњи железнице. Инвеститор је у обавези да пре почетка грађевинских радова прибави од Покрајинског завода Програм мера заштите археолошких локалитета, према коме ће се спроводити заштитни археолошки радови и којим ће се прецизно дефинисати начин спровођења заштите угрожених археолошких локалитета.

Обрађивачи:

Ивана Пашић, археолог

Драган Анђелић, археолог

С поштовањем,

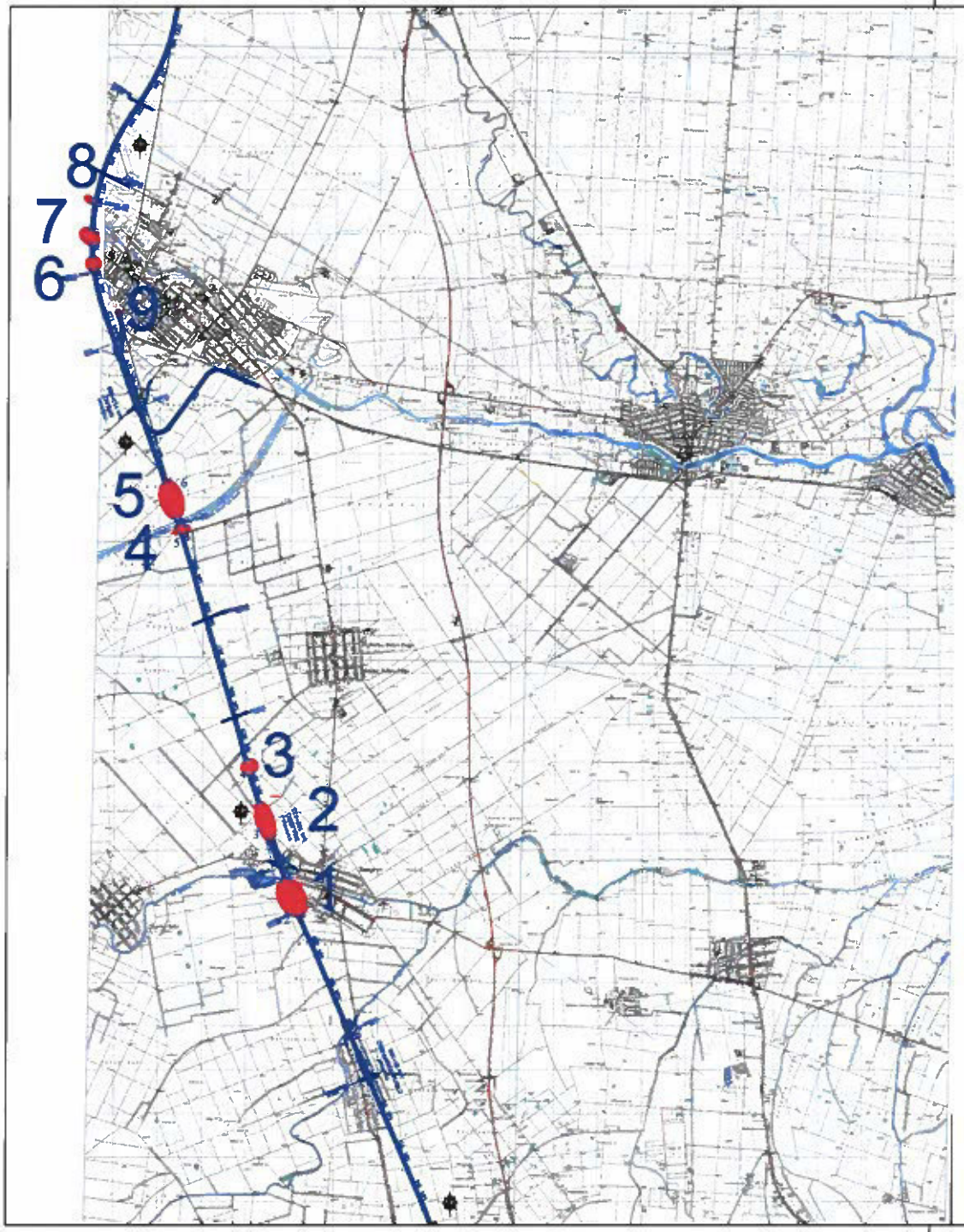
Доставити:
1. Наслову
2. Документацији
3. Архиви

директор

Zoran Vapa
1830967836-270
8954800024

Зоран Вапа

Digitally signed by Zoran Vapa
1830967836-2708954800024
Date: 2020.03.18 09:27:58 +01'00'



КАРТА 1

Карта са археолошким локалитетима на деоници пруге Степановићево - Врбас

Археолошки локалитети

Zoran Vapa 183096783 6-2708954 800024

Digitally signed by Zoran Vapa 1830967836-27 08954800024 Date: 2019.11.07 15:52:47 +01'00'

МЕЂУОПШТИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ СУБОТИЦА
MEĐUOPĆINSKI ZAVOD ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE SUBOTICA
KÖZSÉGKÖZI MŰEMLÉKVÉDELMI INTÉZET SZABADKA

24000 СУБОТИЦА | **ТРГ СЛОБОДЕ 1/3** | **Тел: 024/556-901ч 024/557-606**
ПИБ: 100838736 | **МБ: 08137455** | **www.heritage-su.org.rs**
Тек.рач: 840-302664-56 | **Шифра делатности 9103** | **office@heritage-su.org.rs**
840-302668-44

Број: 198-2/94
Датум: 16.03.2020.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
Београд

Предмет: Захтев за доставу услова за потребе локацијских услова

Захтевом упућеним Међуопштинском заводу за заштиту споменика културе Суботица, заведеним под бр. 198-1/94 од 19.02.2020. године Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Немањина 22-26, Београд, а за потребе „Инфраструктуре Железнице Србије“ а.д., Немањина 6/4, Београд, обратила се за доставу услова за издавање локацијских услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија).

Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, овим актом утврђује следеће:**Услове за предузимање мера техничке заштите за реконструкцију и адаптацију**

1. **железничке станице Суботица**
2. **железничке станице Наумовићево**
3. **железничке станице Нови Жедник**
4. **железничке станице Бачка Топола**

1. Услови за предузимање мера техничке заштите за реконструкцију и адаптацију железничке станице Суботица на к.п. 5242 и 293 КО Суботица Стари Град, на стационажи 176+533.08 са спољним уређењем станичног трга на к.п.5126/5,5240, 5241, 5292 КО Суботица Стари Град.

Објекат железничке станице Суботица је објекат од посебне вредности унутар просторне културно историјске целине Суботице проглашене за споменик културе од великог значаја, решење МЗЗСК Суботица бр. 110-4/31.12.1986., категоризација Одлука ИВ АПВ Сл. лист бр.28/91.

.

Очувати оригинатне материјале, габарите, изгледе, конструктивне и декоративне елементе архитектуре и архитектонских и функционалних карактеристика екстеријера и ентеријера код следећих интервенција:

- Објекат у целости рестаурирати према овим Условима;

- Квалитет радова мора одговарати одговарајућим прописима, стандардима и нормама у грађевинарству. Све радове извести од квалитетног материјала и са квалификованом радном снагом;
- Предметним радовима не сме се угрозити стабилност зграде. За све радове којима се може угрозити стабилност, обевезна је статичка првера од стране грађевинског инжињера-пројектанта за конструкције;
- За све радове предвидети скелу која мора бити урађена према важећим техничким прописима и одобрена од стране статичара;

Кров

- Габарит крова, висина и нагиби не могу се мењати;
- Пажљиво демонтирати кровни покривач од црепа, заједно са слемењацима, летвама и свим лименим опшавима крова, са пажљивим вертикалним транспортом на тло, те пажљиво одлагање на место које одреди Инвеститор;
- Одстранити сав шут са таванске конструкције;
- Прегледати постојеће димњаке. Утврдити њихово стање, извести поправке или уколико је потребно, извести презиђивање. Посебну пажњу обратити на њихову стабилност;
- Постојећу дрвену кровну конструкцију прегледати, а све труле, оштећене или недостајуће делове поправити или заменити новим од исте врсте дрвета истих димензија као постојећи. Делове кровне конструкције који су постали статички нестабилни неопходно је санирати и довести у исправно стање, уз статичку проверу примењеног система. Посебну пажњу посветити прегледу свих чворова и веза, те ако је потребно, извести ојачање кламфама, ексерима, металним плочама и шрафовима. Користити здраву и суву грађу;
- Извршити заштитни премаз свих елемената кровне конструкције импрегнирајућим средством против пожара и инсеката;
- Замена црепа (који датира из новијег периода) бибер црепом натур, којим је оригинално био покривен објекат, у свему према упутству произвођача;
- Извести све неопходне слојеве, летве, контралетве, паропропусну, водоодбојну фолију, подашчање. Кров треба да буде водонепропусна, али паропропусна мембрана. Извести снегобране;
- Спречити могућност уласка голубова у тавански простор објекта;
- Дашчани опшав стрехе преконтролисати те по потреби поправити, а све у складу са оригиналом. Завршно бојити у тон у договору са стручним сарадницима МЗЗСК Суботица;
- Преконтролисати и по потреби заменити постојеће хоризонталне и вертикалне олуке, као и све лимене опшаве крова од поцинкованог лима. Доње делове вертикалних олука у висини од 1,5 м извести од ливено гвоздених цеви.
- ***Фасаде***
- Пре почетка радова све стране елементе одстранити са фасада (натписе, светлећа тела и обележја, спољне јединице климе и др.);
- Узети отиске вучених профила, венаца, трака и слично од малтера са ретуширањем отисака. Пре почетка радова надзорни орган и извођач радова одређују и остављају контролне траке дужине 50 цм за сваку врсту профила. Са остављених контролних трака пажљиво скинути све слојеве боја и осталих наслага, узети отиске за израду шаблона. Обавезно технички и фотографски снимити профиле. Малтер са контролних трака може се обити након писменог пријема шаблона од стране надзорнг органа;
- Израдити потребан број шаблона од челичног лима. Профил пренети на челични лим мин. дебљине 2 мм. Лим искројити по профилу за извлачење вучених профила. Пре употребе шаблоне прегледа и даје писмену сагласност за рад конзерваторски надзорни орган;

- Извршити детаљно испитивање носивости подлоге, малтера по свим површинама свих фасаде куцкањем и помоћу лепљивих трака, да би се одредио обим обијања дотрајалог малтера. Све оштећене и подклобучене зидне површине обележити. Обити све обележене малтерисане површине до опеке, као и све накнадно малтерисане површине неадекватне текстуре. Очистити фуге до мин. 2 цм дубине, обијене површине опрати чистом водом и очистити челичним четкама;
- Малтерисање извршити минералним малтером за реновирање и изравнавање (Rofix Renoplus и завршно Rofix Renostar или еквивалент) или паропропусним термомалтером у свему према упутству произвођача;
- Пре обијања извршити истраживачке радове, односно чишћење слојева старе боје са делова фасада, са вучених профила, како би се установила оригинална колористика од стране конзерваторског надзора (надзор МЗЗСК Суботица);
- Соклу од вештачког камена очистити водом под великим притиском. У случају да се на овај начин не могу уклонити све наслаге нечистоће, на проблематичним деловима применити хемијска средства или технику сувог леда. Сва оштећења поправити вештачким каменом исте структуре, колористике и текстуре;
- Степенике код улаза у просторије станичног објекта по потреби извести нове уједначених димензија од (вештачког) камена идентичног сокли;
- Опшити истурене и незаштићене делове фасаде (венце, прозорске клупице, итд.) цинк лимом. Посебну пажњу обратити на правилно формирање спојева, повијања и окапнице. Спој зида и лима попунити високоеластичном флексибилном масом отпорном на атмосферске утицаје;
- ***Столарија***
- Испитати сву столарију уз присуство конзерваторског надзора МЗЗСК Суботица, те по потреби извршити рестаурацију прозора са заменом оштећених делова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, или израдити нове, идентичне геометрије од трослојно ламелираног дрвета са термопан стаклом, дрвеним шалукатрама и свом оригиналном декорацијом у облику опшава. Преконтролисати шарке и све механизме те по потреби поправити или заменити новим. Прозори треба добро да дихтују. Бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Рестаурирати оригинална или извести, по потреби, нова врата са надсветлом идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, од трослојо ламелираног чамовог дрвета. Кваке и окови треба да су усклађени оригиналу. Бојити бојом на воденој бази, три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти.

Моловање и фарбање

- Извршити бојење малтерисаних делова фасада уз претходно наношење изолационе подлоге, која треба да учврсти, изолује површину пре наношења завршне фарбе, затим фарбати пародифузном фасадном бојом на силикатној бази са додатком микрофибер влакана, у минимум два слоја према упутствима конзерваторског надзорног органа. Пре почетка бојења у сарадњи са конзерваторским надзором МЗЗСК Суботица урадити пробне тонове;
- Столарију бојити бојом на воденој бази три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металних елемената бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал;
- Након фарбања фасаде, доњу зону премазати анти-графит премазом до минималне висине од 3м;

- На фасаду објекта поставити плочу са основним подацима о објекту на положај, који ће дефинисати стручњаци овог Завода у посебно израђеним Условима;
- Све радове извести према овим условима.

Надстрешице

- Надтрешницу са декоративним стубовима (са стопом и капителом) и решеткстим хоризонталним носачима од ливеног гвожђа и покривачем од лима и сигурносног стакла сачувати у изворном облику;
- Сва оштећења поправити идентичним материјалом и изгледом као што је и оригинал. У случају неких недостајућих елемената непходно је узети узорак постојећег те излити идентичан елеменат;
- Ограда по потеби може да се уклони или замени у договору са стручним сарадником МЗЗСК Суботица;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металне конструкције надстрешнице и ограде бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал;
- Подну облогу терацо плочама могуће је задржати или заменити новим плочама с обзиром да није оригинална, а све у договору са стручним сарадником МЗЗСК Суботица;
- Постојећи перон се опрема потребном урбаном опремом која треба складно да се уклопи у постојећи објекат;
- Са прилазне стране објекту на главном улазу могуће је формирање надстрешнице елегантне савремено решене конструкције у договру са стручним сарадником МЗЗСК Суботица;
- Обезбедити несметано кретање особама са инвалидитетом.

Ентеријер

- Изворни ентеријер објекта је већим делом уништен током времена, те не постоје релевантни подаци за рестаурацију нити реконструкцију. Сходно наведеном ентеријер треба савремено решти једноставних линија и пастелних тонова;
- Унутар функционалног склопа су могуће одређене измене неопходне за савремено функционисање објекта. Измене се односе на пренамену просторија, промене положаја отвора, померање преградних зидова и увођење нових санитарних просторија. Унутрашњи нови преградни зидови се изводе од лакомонтажних елемената, док се међуспратне конструкције изводе савременим констукцијама како би се јасно одвојиле од оригиналне конструкције објекта и како би се на тај начин оставио печат данашњег времена;
- Интервенцијама на конструктивном склопу објекта не сме да се наруши стабилност здања, а све конструктивне интервенције се раде на основу статичких пројеката;
- Обраде подова и зидова прилагодити новој намени, подове јавних простора извести од камена, одабир у договору са конзерватоским надзорм МЗЗСК Суботица. У службеним просторијама подне облоге извести од гранитне керамике и облоге на бази синетичког каучука. Зидове јавних простора у доњем појасу, који је изложен хабању, могуће је обложити каменом, дрвеном облогом и бојити уз све потребне предрадње у тону у договору са конзерватоским надзором МЗЗСК Суботица;
- Све потребне инсталационе водове скривено поставити.
- ***Спољно уређење***
- Преконтролисати те попотреби поправити или извести нове заштитне тротоаре око објекта са адекватним нагибима од објекта како би се атмосферске падавине одводиле од објекта.;
- Прилаз станичној згради дуж улице Босе Милићевић- станични трг решти у складу са савременим потребама. Поплочање решти каменим или вибропресованим бетонским елементима у комбинацији са штампаним бетоном. Решити паркинге за

све врсте возила, опремити урбаним мобилијаром као и одговарајућом јавном и декоративном расветом. Предвидети озелењавање, као и постављање жардињера;

- Постојећи зид са чесмом се рестаурира као амбијентална вредност те уједно представља маску иза које ће се лоцирати степениште и лифт за путнички потходник ради повезивања станичног платоа са пероном. Малтерисане површине зида обити до опеке, са обе стране. Са задње стране површину зида довести у једну раван, уклонити све остатке некадашњег објекта. Очистити фуге до мин. 2 цм дубине, обијене површине опрати чистом водом и очистити челичним четкама. Претходно узети узорке профилисаних трака и хоризонталних лизена како би се израдили шаблони од лима за извлачењенове декорације. Чесму са декоративним ћупом и профилисаним опшавом нише у коју је он смештен, од вештачког камена, рестаурирати, вештачким каменом исте структуре, текстуре и колористике;
- Хоризонталне завршне венце зида општи поцинкованим лимом;
- Читав простор треба да чини складну целину са станичномзградом.

2. Услови за предузимање мера техничке заштите за санацију и рестурацију фасаде железничке станице Наумовићево са спољним уређењем на к.п. 972, Биково салаши, на стационажи 166+478,

Објекат железничке станице Наумовићево је културно добро споменик културе, решење МЗЗСК Суботица бр. 18-5/31.12.1987, објекат је типски, изграђен 1910. године у стилу сецесије.

Очувати оригинатне материјале, габарите, изгледе, конструктивне и декоративне елементе архитектуре и архитектонских и функционалних карактеристика екстеријера и ентеријера код следећих интервенција:

- Објекат у целости рестаурирати према овим Условима;
- Квалитет радова мора одговарати одговарајућим прописима, стандардима и нормама у грађевинарству. Све радове извести од квалитетног материјала и са квалификованом радном снагом;
- Предметним радовима не сме се угрозити стабилност зграде. За све радове којима се може угрозити стабилност, обевезна је статичка првера од стране грађевинског инжињера-пројектанта за конструкције;
- За све радове предвидети скелу која мора бити урађена према важећим техничким прописима и одобрена од стране статичара;

Рушење дограђеног дела објекта

- Накнадно дограђени део уз станичну зграду са североисточне стране пажљиво порушити да се постојећи објекат не би статички угрозио;
- Делове фасаде рестаурирати на деловима који се открију након рушења, у складу са изворним стањем.

Кров

- Габарит крова, висина и нагиби не могу се мењати;
- Пажљиво демонтирати кровни покривач од медитеран црепа, заједно са слемењацима, летвама и свим лименим опшавима крова, са пажљивим вертикалним транспортом на тло, те пажљиво одлагање на место које одреди Инвеститор;
- Одстранити сав шут са таванске конструкције;
- Прегледати постојеће димњаке. Утврдити њихово стање, извести поправке или уколико је потребно, извести презиђивање. Посебну пажњу обратити на њихову стабилност;
- Постојећу дрвену кровну конструкцију прегледати, а све труле, оштећене или недостајуће делове поправити или заменити новим од исте врсте дрвета истих

димензија као постојећи. Делове кровне конструкције који су постали статички нестабилни неопходно је санирати и довести у исправно стање, уз статичку проверу примењеног система. Посебну пажњу посветити прегледу свих чворова и веза, те ако је потребно, извести ојачање кламфама, ексерима, металним плочама и шрафовима. Користити здраву и суву грађу;

- Извршити заштитни премаз свих елемената кровне конструкције импрегнирајућим средством против пожара и инсеката;
- Замена медитеран црепа (која је у каснијем периоду изведен) бибер црепом натур, којим је оригинално био покривен објекат, у свему према упутству произвођача;
- Извести све неопходне слојеве, летве, контралетве, паропропусну, водоодбојну фолију, подашчање. Кров треба да буде водонепропусна, али паропропусна мембрана. Извести снегобране;
- Постојеће кровне (вентилационе) прозоре на забатним деловима заменити новим идентичним по димензијама. Обезбедити оптималан проток ваздуха који спречава задржавање влаге;
- Спречити могућност уласка голубова у тавански простор објекта;
- Дашчани опшав стрехе преконтролисати те попотреби поправити, а све у складу са оригиналом. Завршно бојити у тон у договору са стручним сарадницима МЗЗСК Суботица;
- Преконтролисати и по потреби заменити постојеће хоризонталне и вертикалне олуке, као и све лимене опшаве крова од поцинкованог лима;

Фасаде

- Пре почетка радова све стране елементе одстранити са фасада (натписе и обележја , спољне јединице климе и др.).
- Са комплетног фасадног платна стиропор комплетно уклонити, преконтролисати малтерисане површине. Све оштећне делове обити до опеке, очистити фуге до мин. 2 цм дубине, обијене површине опрати чистом водом и очистити челичним четкама. Малтерисање извршити минералним малтером за реновирање и изравнавање (Rofix Renoplus и завршно Rofix Renostar или еквивалент) или паропропусним термомалтером у свему према упутству произвођача;
- Пре обијања извршити истраживачке радове, односно чишћење слојева старе боје са делова фасада, са орнамената и вучених профила, како би се установила оригинална колористика од стране конзерваторског надзора (надзор МЗЗСК Суботица);
- Соклу од имитације камених блокова очистити водом под великим притиском. У случају да се на овај начин не могу уклонити све наслаге нечистоће, на проблематичним деловима применити хемијска средства или технику сувог леда. Сва оштећења поправити каменом исте структуре, колористике и текстуре;
- Делове изведене црвеном фасадном опеком опрати водом под притиском, фуге очистити те изврити поновно фуговање. На деловима где је опека оштећена или недостаје применити опеку идентичну оригиналној;
- Комплетно пажљиво демонтирати све гипсане елементе, транспортовати их у радионицу, рестаурирати сачувану орнаменталну пластику од гипса или узети отиске силиконском гумом ради израде нових идентичних, те израдити нове. Када конзерваторски надзор одобри очишћени оригинални узорак, изливају се калупи и нови елементи од гипса;
- Израдити калупе и на основу њих одлити нове елементе од гипса, фино их обрусити и поново их монтирати на здраву нову подлогу уз постављање анкера и лепка. Завршно на све елементе нанети изолациону подлогу и фарбати фасадном фарбом са додатком фибре;
- Пажљиво прегледати и демонтирати све декоративне елементе од камена, транспортовати их у радионицу, рестаурирати сачувану орнаменталну пластику

или по потреби израдити нове идентичне. Када конзерваторски надзор одобри монтирају се нови елементи;

- Степенике код улаза у пословне просторије по потреби извести нове уједначених димензија од вештачког камена сличног сокли по структури и колористици;
- Испитати степен влажности зидова и висину подизања капиларне влаге, те по потреби извршити инјектирање влажних зидова изнутра, а по ширини зидова изнад трооара. У припремљене влажне зидове треба избушити рупе у фуге хоризонтално на размаку од 10 до 12 цм са унутрашње стране зида. Избушене рупе отпрашити. На зидовима који садрже до 50% влаге може се одмах започети с инјектирањем, док се зидови с већим садржајем влаге морају просушити. У избушене рупе улити пенетрат. По завршетку рупе се морају затворити водонепропусним малтером. У свему се придржавати препорука произвођача (SikaMur-InjectoCream-100 или сл.);
- Општити истурене и незаштићене делове фасаде (венце, солбанке, прозорске клупице, итд.) цинк лимом. Посебну пажњу обратити на правилно формирање спојева, повијања и окапнице. Спој зида и лима попунити високоеластичном флексибилном масом отпорном на атмосферске утицаје;
- Извршити рестаурацију металних, подрумских решетки. Након скидања слојева фарбе и оштећења настала корозијом, поступком пескарења, установити оштећења, поправити их или делове по потреби заменити.
- ***Столарија***
- Испитати сву столарију уз присуство конзерваторског надзора МЗЗСК Суботица, те по потреби извршити рестаурацију свих прозора са заменом оштећених делова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, или израдити нове, идентичне геометрије од трослојно ламелираног дрвета са термопан стаклом. Преконтролисати шарке и све механизме те по потреби поправити или заменити новим. Прозори треба добро да дихтују. Бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- С обзиром на трошно стање, сва врата извести нова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, од трослојо ламелираног дрвета. Стаклене површине извести од термопан стакла. Кваке и окови треба да су усклађени оригиналу. Бојити бојом на воденој бази, три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Прозоре који су временом замењени новим трокрилним, заменити по угледу на оригинале.

Моловање и фарбање

- Извршити бојење малтерисаних делова фасада уз претходно наношење изолационе подлоге, која треба да учврсти, изолује површину пре наношења завршне фарбе, затим фарбати пародифузном фасадном бојом на силикатној бази са додатком микрофибер влакана, у минимум два слоја према упутствима конзерваторског надзорног органа. Пре почетка бојења у сарадњи са конзерваторским надзором МЗЗСК Суботица урадити пробне тонове;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металних решетки прозора бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал.
- Након фарбања фасаде, доњу зону премазати анти-графит премазом до минималне висине од 3м.
- На фасаду објекта поставити плочу са основним подацима о објекту на положај, који ће дефинисати стручњаци овог Завода у посебно израђеним Условима;
- Све радове извести према овим условима.
-

- ***Спољно уређење***
- Израда приступних путева;
- Израда заштитних тротоара око објекта са адекватним нагибима од објекта како би се атмосферске падавине одводиле од објекта;
- Партерно уређење простора од станице до колосека и објекта СС и ТК са отправником, адекватним поплочањем са зеленим површинама;
- Постојећу чесму поред станичне зграде по могућству сачувати и укомпоновати у предметно спољно уређење

3. Услови за предузимање мера техничке заштите за санацију и рестурацију фасаде железничке станице Нови Жедник са спољним уређеењем на к.п. 6637, КО Жедник, на стационажи 157+163.46.

***Објекат железничке станице Нови Жедник је добро под претходном заштитом, и припрема се документација за покретање поступка стављања под заштиту*.**

Очувати оригинатне материјале, габарите, изгледе, конструктивне и декоративне елементе архитектуре и архитектонских и функционалних карактеристика екстеријера и ентеријера код следећих интервенција:

- Објекат у целости рестаурирати према овим Условима;
- Квалитет радова мора одговарати одговарајућим прописима, стандардима и нормама у грађевинарству. Све радове извести од квалитетног материјала и са квалификованом радном снагом;
- Предметним радовима не сме се угрозити стабилност зграде. За све радове којима се може угрозити стабилност, обевезна је статичка првера од стране грађевинског инжињера-пројектанта за конструкције;
- За све радове предвидети скелу која мора бити урађена према важећим техничким прописима и одобрена од стране статичара;

Кров

- Габарит крова, висина и нагиби не могу се мењати;
- Пажљиво демонтирати кровни покривач од медитеран црепа, заједно са слемењацима, летвама и свим лименим опшавима крова, са пажљивим вертикалним транспортом на тло, те пажљиво одлагање на место које одреди Инвеститор;
- Одстранити сав шут са таванске конструкције;
- Прегледати постојеће димњаке. Утврдити њихово стање, извести поправке или уколико је потребно, извести презиђивање али обавезно сачувати оригиналан облик. Посебну пажњу обратити на њихову стабилност;
- Постојећу разуђену дрвену кровну конструкцију са свим тремовима и надстрешницама прегледати, а све труле, оштећене или недостајуће делове поправити или заменити новим од исте врсте дрвета истих димензија као постојећи. Делове кровне конструкције који су постали статички нестабилни неопходно је санирати и довести у исправно стање, уз статичку проверу примењеног система. Посебну пажњу посветити прегледу свих чворова и веза, те ако је потребно, извести ојачање кламфама, ексерима, металним плочама и шрафовима. Користити здраву и суву грађу;
- Извршити заштитни премаз свих елемената кровне конструкције импрегнирајућим средством против пожара и инсеката;
- Замена медитеран црепа (који датира из новијег периода) бибер црепом натур, којим је оригинално био покривен објекат, у свему према упутству произвођача;
- Извести све неопходне слојеве, летве, контралетве, паропропусну, водоодбојну фолију, подашчање. Кров треба да буде водонепропусна, али паропропусна мембрана. Извести снегобране;

- Постојеће кровне (вентилационе) прозоре заменити новим идентичним по димензијама. Обезбедити оптималан проток ваздуха који спречава задржавање влаге;
- Спречити могућност уласка голубова у тавански простор објекта;
- Дашчани опшав стрехе преконтролисати те по потреби поправити, а све у складу са оригиналом. Завршно бојити у тон у договору са стручним сарадницима МЗЗСК Суботица;
- Преконтролисати и по потреби заменити постојеће хоризонталне и вертикалне олуке, као и све лимене опшаве крова од поцинкованог лима;
- Доње делове вертикалних олука у висини од 1,5 м извести од ливено гвоздених цеви.

Фасаде

- Пре почетка радова све стране елементе одстранити са фасада (натписе и обележја, спољне јединице климе и др.);
- Извршити детаљно испитивање носивости подлоге, малтера по свим површинама свих фасаде куцкањем и помоћу лепљивих трака, да би се одредио обим обијања дотрајалог малтера. Све оштећене и подклобучене зидне површине обележити. Обити све обележене малтерисане површине до опеке, као и све накнадно малтерисане површине неадекватне текстуре. Очистити фуге до мин. 2 цм дубине, обијене површине опрати чистом водом и очистити челичним четкама.
- Малтерисање обијених делова извршити малтером сличног састава и сличне структуре као што је постојећи. Испитати узорак оригиналног малтера те се на основу тога определити за адекватан малтер. Могућа варијанта за обраду фасаде је паропропусни термомалтер (PlutaFas или еквивалент) за комплетно фасадно платно, у потпуности према упутству произвођача;
- Пре обијања извршити истраживачке радове, односно чишћење слојева старе боје са делова фасада, са орнамената, вучених профила и столарије, како би се установила оригинална колористика од стране конзерваторског надзора (надзор МЗЗСК Суботица);
- Соклу од имитације камених блокова очистити водом под великим притиском. У случају да се на овај начин не могу уклонити све наслаге фарбе и нечистоће, на проблематичним деловима применити хемијска средства или технику сувог леда. Сва оштећења поправити вештачким каменом исте структуре, колористике и текстуре;
- Декоративне елементе фасаде изведене од дрвета (облоге забата, фасаде, конзоле надстрешница, капители стубова и сл.) испитати, очистити од наслага фарбе, те по потреби поправити или извести нове од идентичног материјала, идентичног облика и оригиналне колористике;
- Степенике код улаза у просторије станичног објекта по потреби извести нове уједначених димензија од (вештачког) камена идентичног сокли;
- Оригиналну подну облогу од разнобојних плочица трема сачувати, те допунити новим које по колористици и димензијама треба ускладити са оригиналним;
- Општити прозорске клупице код прозора без дрвене декорације цинк лимом. Посебну пажњу обратити на правилно формирање спојева, повијања и окапнице. Спој зида и лима попунити високоеластичном флексибилном масом отпорном на атмосферске утицаје;
- Извршити рестаурацију металних, подрумских решетки на степеницима. Након скидања слојева фарбе и оштећења настала корозијом, поступком пескарења, установити оштећења, поправити их или делове по потреби заменити. Решетке обојити заштитом против корозије, а затим два пута бојом за метал, полусјајни;
- У случају да се открије адекватна документација о скулптури која се налазила у ниши на забатном зиду изнад улаза приступне фасаде оријентисане према насељу, израдити адекватну копију.

- ***Столарија***
- Испитати сву столарију уз присуство конзерваторског надзора МЗЗСК Суботица, те по потреби извршити рестаурацију прозора са заменом оштећених делова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, или израдити нове, идентичне геометрије од трослојно ламелираног дрвета са термопан стаклом, дрвеним шалукатрама и свом оригиналном декорацијом у облику опшава. Преконтролисати шарке и све механизме те по потреби поправити или заменити новим. Прозори треба добро да дихтују. Бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Рестаурирати или извести по потреби, нова врата са надсветлом идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, од трослојо ламелираног чамовог дрвета. Застаклити термоапн стаклом. Кваке и окови треба да су усклађени оригиналу. Бојити бојом на воденој бази, три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти.

  Моловање и фарбање
- Извршити бојење малтерисаних делова фасада уз претходно наношење изолационе подлоге, која треба да учврсти, изолује површину пре наношења завршне фарбе, затим фарбати пародифузном фасадном бојом на силикатној бази са додатком микрофибер влакана, у минимум два слоја према упутствима конзерваторског надзорног органа. Пре почетка бојења у сарадњи са конзерваторским надзором МЗЗСК Суботица урадити пробне тонове;
- Сачувати и рестаурирати знак ЈЖ (Југословенске железнице) који представља битан историјски документ;
- Столарију бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металних решетки подрума бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал;.
- Након фарбања фасаде, доњу зону премазати анти-графит премазом до минималне висине од 3м;
- На фасаду објекта поставити плочу са основним подацима о објекту на положај, који ће дефинисати стручњаци овог Завода у посебно израђеним Условима;
- Све радове извести према овим условима.

  Ентеријер
- Сходно значају објекта, рестаурирати све дрвене декоративне елементе као што су зидне облоге и плафонска конструкција чекаонице, подну облогу, столарију, као и мобилијар значајан за историју железнице.
- ***Спољно уређење***
- Преконтролисати те попотреби поправити или извести нове заштитне тротоаре око објекта са адекватним нагибима од објекта како би се атмосферске падавине одводиле од објекта;
- Сачувати поплочање прилаза станичној згарди од камених коцки, о потреби извршити поправке, те допунити недостајућим елементима;
- Партерно уређење простора од станице до колосека и објекта СС и ТК са отправником, адекватним поплочањем са зеленим површинама.

4. Услови за предузимање мера техничке заштите за реконструкцију и адаптацију железничке станице Бачка Топола на к.п. 7304/1 КО Бачка Топола.

Објекат железничке станице Суботица је добро под претходном заштитом

Очувати оригинатне материјале, габарите, изгледе, конструктивне и декоративне елементе архитектуре и архитектонских и функционалних карактеристика екстеријера и ентеријера код следећих интервенција:

- Објекат у целости рестаурирати према овим Условима;
- Квалитет радова мора одговарати одговарајућим прописима, стандардима и нормама у грађевинарству. Све радове извести од квалитетног материјала и са квалификованом радном снагом;
- Предметним радовима не сме се угрозити стабилност зграде. За све радове којима се може угрозити стабилност, обевезна је статичка првера од стране грађевинског инжињера-пројектанта за конструкције;
- За све радове предвидети скелу која мора бити урађена према важећим техничким прописима и одобрена од стране статичара;

Кров

- Габарит крова, висина и нагиби не могу се мењати;
- Пажљиво демонтирати кровни покривач од црепа, заједно са слемењацима, летвама и свим лименим опшавима крова, са пажљивим вертикалним транспортом на тло, те пажљиво одлагање на место које одреди Инвеститор;
- Одстранити сав шут са таванске конструкције;
- Прегледати постојеће димњаке. Утврдити њихово стање, извести поправке или уколико је потребно, извести презиђивање али обавезно сачувати оригиналан облик. Посебну пажњу обратити на њихову стабилност;
- Постојећу дрвену кровну конструкцију прегледати, а све труле, оштећене или недостајуће делове поправити или заменити новим од исте врсте дрвета истих димензија као постојећи. Делове кровне конструкције који су постали статички нестабилни неопходно је санирати и довести у исправно стање, уз статичку проверу примењеног система. Посебну пажњу посветити прегледу свих чворова и веза, те ако је потребно, извести ојачање кламфама, ексерима, металним плочама и шрафовима. Користити здраву и суву грађу;
- Извршити заштитни премаз свих елемената кровне конструкције импрегнирајућим средством против пожара и инсеката;
- Замена црепа (који датира из новијег периода) бибер црепом натур, којим је оригинално био покривен објекат, у свему према упутству произвођача;
- Извести све неопходне слојеве, летве, контралетве, паропропусну, водоодбојну фолију и подашчавање. Кров треба да буде водонепропусна, али паропропусна мембрана. Извести снегобране;
- Спречити могућност уласка голубова у тавански простор објекта;
- Дашчани опшав стрехе преконтролисати те по потреби поправити, а све у складу са оригиналом. Завршно бојити у тон у договору са стручним сарадницима МЗЗСК Суботица;
- Преконтролисати и по потреби заменити постојеће хоризонталне и вертикалне олуке, као и све лимене опшаве крова од поцинкованог лима;
- Доње делове вертикалних олука у висини од 1,5 м извести од ливено гвоздених цеви.

Фасаде

- Пре почетка радова све стране елементе одстранити са фасада (натписе, светлећа тела и обележја, спољне јединице клима и др.);
- Малтерисање фасадних зидова извршити термомалтером. На суву подлогу зида нанети паропропусни термомалтер (Нпар ,,PlutaFas,, или еквивалент). Сву декоративну зидну пластику у виду натпрозорних и надвратних лукова, пиластера и међуспратног венца сачувати у оригиналном изгледу;
- Соклу од вештачког камена очистити водом под великим притиском. У случају да се на овај начин не могу уклонити све наслаге нечистоће, на проблематичним

деловима применити хемијска средства или технику сувог леда. Сва оштећења поправити вештачким каменом исте структуре, колористике и текстуре;

- Облогу степеника код улаза у просторије станичног објекта обити и извести нову облогу од вештачког камена идентичног сокли;
- Општити истурене и незаштићене делове фасаде (венце, прозорске клупице, итд.) цинк лимом. Посебну пажњу обратити на правилно формирање спојева, повијања и окапнице. Спој зида и лима попунити високоеластичном флексибилном масом отпорном на атмосферске утицаје;
- ***Столарија***
- Испитати сву столарију уз присуство конзерваторског надзора МЗЗСК Суботица, те по потреби извршити рестаурацију прозора са заменом оштећених делова идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, или по потреби израдити нове, идентичне геометрије од трослојно ламелираног дрвета са термопан стаклом, дрвеним шалукатрама и свом оригиналном декорацијом у облику опшава. Преконтролисати шарке и све механизме те по потреби поправити или заменити новим. Прозори треба добро да дихтују. Бојити бојом на воденој бази три пута са са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Рестаурирати постојећа врата или извести по потреби, нова врата са надсветлом идентичним материјалом, квалитетним и добро исушеним, идентичне обраде и профилације, од трослојо ламелираног чамовог дрвета. Кваке и окови треба да су усклађени оригиналу. Бојити бојом на воденој бази, три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;

Моловање и фарбање

- Извршити бојење малтерисаних делова фасада уз претходно наношење изолационе подлоге, која треба да учврсти, изолује површину пре наношења завршне фарбе, затим фарбати пародифузном фасадном бојом на силикатној бази са додатком микрофибер влакана, у минимум два слоја према упутствима конзерваторског надзорног органа. Пре почетка бојења у сарадњи са конзерваторским надзором МЗЗСК Суботица урадити пробне тонове;
- Столарију бојити бојом на воденој бази три пута са полусјајним лаком, према упутству конзерваторског надзорног органа, колористичком решењу и тон карти;
- Након чишћења фарбе пескарењем, извршити бојење металних елемената бојом за метал. На метал нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута црном мат бојом за метал;
- Након фарбања фасаде, доњу зону премазати анти-графит премазом до минималне висине од 3м;
- На фасаду објекта поставити плочу са основним подацима о објекту на положај, који ће дефинисати стручњаци овог Завода у посебно израђеним Условима;
- Све радове извести према овим условима.

Ентеријер

- Изворни ентеријер објекта је већим делом уништен током времена, те не постоје релевантни подаци за рестаурацију нити реконструкцију. Сходно наведеном ентеријер треба савремено решти једноставних линија и пастелних тонова;
- Унутар функционалног склопа су могуће одређене измене неопходне за савремено функционисање објекта. Измене се односе на пренамену просторија, те промене положаја отвора, израда лаких преградних зидова од гипса;
- Малтерисање унутрање стране фасадних зидова термомалтером, а осталих продужним малтером;
- Обраде подова и зидова прилагодити новој намени, подове јавних простора извести од камена или гранитне керамике, одабир у договору са конзерватоским надзорм МЗЗСК Суботица. У службеним просторијама подне облоге извести од

гранитне керамике и облоге на бази синетичког каучука. Зидове јавних простора у доњем појасу, који је изложен хабању, могуће је обложити каменом, дрвеном облогом и бојити уз све потребне предрадње у тону у договору са конзерватоским надзором МЗЗСК Суботица;
- Све потребне инсталационе водове скривено поставити.
- ***Спољно уређење***
- Преконтролисати те попотреби поправити или извести нове заштитне тротоаре око објекта са адекватним нагибима од објекта како би се атмосферске падавине одводиле од објекта;
- Сачувати поплочање коловоза-прилаза станичној згарди од камених коцки, по потреби извршити поправке, те допунити недостајућим елементима;
- Прилаз станичној згради, станични трг решти у складу са савременим потребама. Поплочање решти каменим или вибропресованим бетонским елементима у комбинацији са штампаним бетоном. Решити паркинге за све врсте возила., опремити урбаним мобилијаром као и одговарајућом јавном и декоративном расветом. Предвидети озелењавање, као и постављање жардињера;
- Читав простор треба да чини складну целину са станичном зградом.

Услове заштите и мере техничке заштите - археологија

- Обавеза инвеститора је, да у складу са чланом 110. Закона о културним добрима (``Сл гласник РС``број 71/94), обезбеди средства за заштитна археолошка ископавања на подручју на коме се налазе археолошки локалитети, након чега може несметано да изврши реализацију пројекта.
- Обавеза инвеститора је, да у складу са Законом о културним добрима (``Сл гласник РС``број 71/94) Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ број 72/2009 и 81/2009 чл. 153) на осталом делу трасе канализације пре почетка радова обавести овај Завод, чиме би се обезбедио археолошки надзор.

Напомене: Све радове извести у складу са овим условима, важећим Законом о планирању и изградњи, важећим стандардима и прописима, као и према професионалној и неимарској савести струке.

- У случају неких нејасноћа обавеза Инвеститора и Извођача радова је да се обрати овом Заводу.
- Током израде пројекта препоручена је сарадња са стручном службом Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица.
- У оквиру своје надлежности, Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, остваривање увид у спровођење мера техничке заштите током радова.
- „Инфраструктура Железнице Србије“ а.д., Немањина 6/4, Београд, се обавезује да Међуопштинском заводу за заштиту споменика културе Суботица, достави један примерак техничке документације.

О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Немањина 22-26, Београд, а за потребе „Инфраструктуре Железнице Србије“ а.д., Немањина 6/4, Београд, обратио се захтевом бр. 198-1/94 од 19.02.2020. године за доставу услова за издавање локацијских услова за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија).

Прегледом терена и документације и публиковане грађе, констатовано је да се на предметном простору, у оквиру дате трасе налази неколико археолошких локалитета из различитих периода:

1. **Локалитет Кривача, код Железничке станице, Мали Иђош**
   Координате: почетна тачка 394886.25 m E, 5062938.31 m N; крајња тачка 394874.43 m E, 5063316.59 m N

Локалитет Кривача, Мали Иђош, представља познато налазиште још од после Другог светског рата. Гарашанин га помиње у делу „Археолошка налазишта у Србији“ 1951. године. Ископаван је у неколико наврата од стране Градског музеја Суботица, ради се о сарматском насељу из периода антике. Локалитет се налази у близини железничке станице, површински покретни археолошки материјал се јавља у дужини од 380 m и уочава се са западне стране реке и прати се у ширини од око 100-150 m од пруге.

2. **Локалитет Азотара, Верушић**
   Координате: почетна тачка 397458.00 m E, 5094093.00 m N, крајња тачка 397538.20 m E, 5095170.55 m N

Некропола Суботица-Верушић (Азотара) налази се 4 km јужно од Суботице, у непосредној близини пруге. Неколико стотина метара јужније од тог места протеже се река Чикер, који са западних делова атара Суботице одводи површинске воде у Тису. Овај део споменуте долине на старим географским картама обележен је као пустара Верушић. Приликом грађевинских радова на азотари, 1978. године нађени су први гробови, а ископавање је настављено 1979-1981. године. Испоставило се да су то уствари три некрополе. На сарматској некрополи простире се и једна средњовековна (А сектор) односно, источно од ових некропола на удаљености од око 500 m, налази се још једна средњовековна некропола (сектор Б). Сарматска некропола из 4-5. века имала је 56 гробова, а две угарске некрополе, Верушић А из 10. века- 60 гробова и Верушић Б из 11-12. века- 271 гробова. Први ископани гробови били су из 11. века са карактеристичним гробним прилозима и новцем мађарског краља Ладислава. Површински материјал јавља се уз пругу у појасу од 1050 м.

3. **Локалитет Верушић**
   Координате: почетна тачка 398018.91 m E, 5098665.52 m N, крајња тачка 398035.51 m E, 5098815.26 m N

Локалитет Верушић налази се око 350 m северно од железничке станице Наумићево. Ово је греда на којој је током 2000-их вршено у неколико кампања заштитно археолошко ископавање за потребе обилазнице око Суботице. Ради се о остацима сарматског насеља и ископано је више стамбених објаката и структура. Локалитет се простире у дужини од око 200 м северно од надвожњака.

4. **Локалитет Каменити хат**
   Координате: почетна тачка 399252.00 m E, 5103679.00 m N, крајња тачка 399142.00 m E, 5103835.00 m N

Локалитет Каменити Хат се налази иза Градског пречишћивача Суботица. Истраживање овог локалитета није завршено и на овим просторима могуће је очекивати археолошке остатке и на самој траси пруге. До сада је откривено налазиште из периода антике и сеобе народа.

На основу писаних података из 19. века на овом локалитету налазила се стара црква или већа грађевина. Ископавања на локалитету Каменити Хат извршена су априла 1961. године да би се провериле ове тврдње о налазу цркве. (Sekereš 1961: 155-156).

Археолози Градског музеја Суботица и Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица вршили су овде ископавања, са источне стране пута и пруге у периоду 2001-2003. године. Нађена је некропола из 13-14. века. Средњовековно гробље имало је 153 гроба. Локалитет се простире у дужини од око 200 м.

5. Локалитет Црквено брдо

Келебија се први пут јавља у документацији 1297. године, а касније се до краја 17. века јавља чешће. У области Келебије ископавања 1913. године су открила један објекат, а овде је налажен материјал, односно керамика из перида 14-15. века. Овде су забележена насеља и некрополе, као и сакрални објекти из средњовековног периода (Szekeres 1977: 11).
Остаци цркве више нису видљиви на терену, тако да положај самог локалитета није сигуран. Због тога, на овом потесу треба извршити детаљно праћење грађевинских радова.

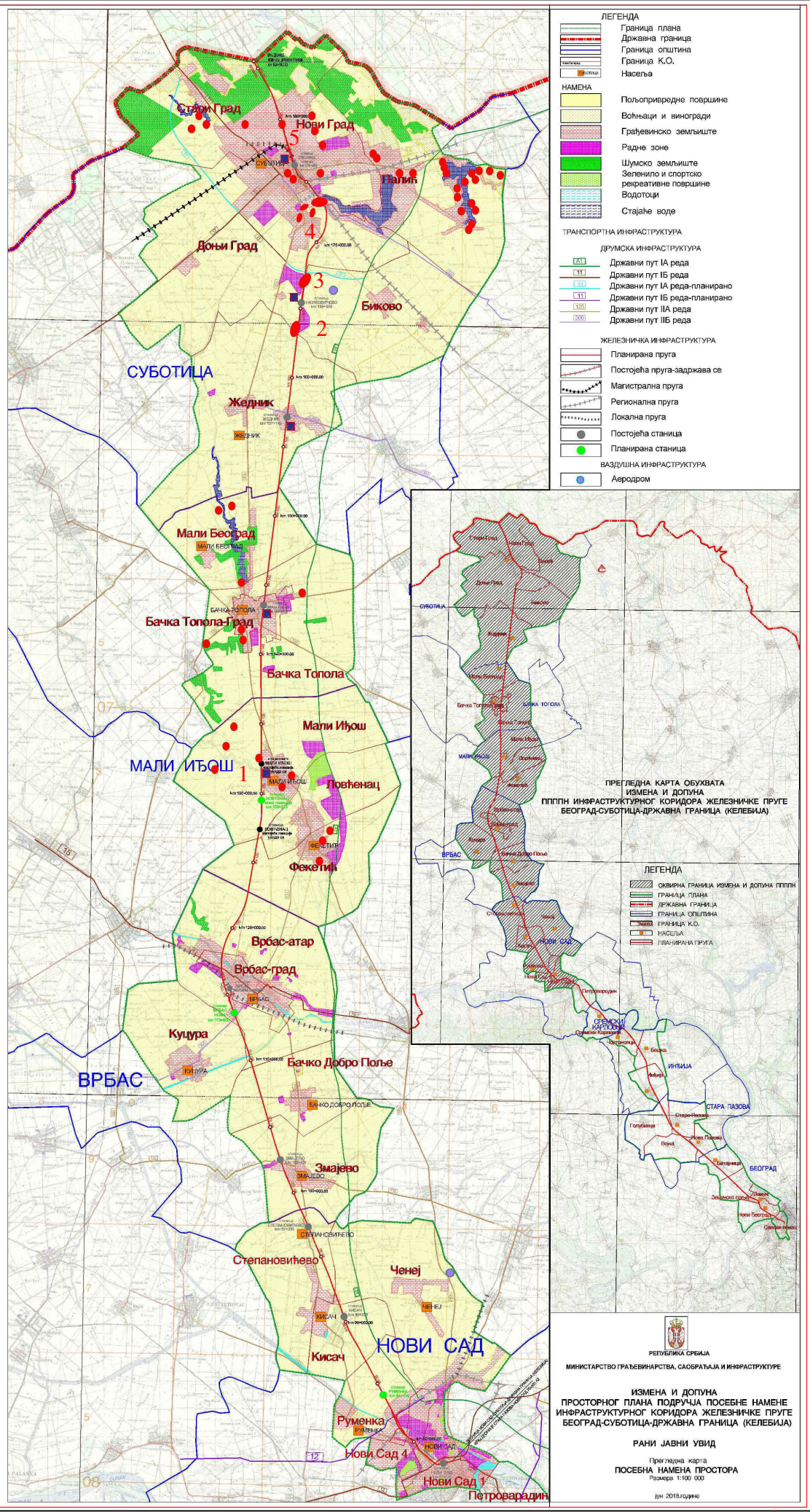
Овај акт важи годину дана од дана издавања.

Достављено:

- Подносиоцу,
- Архиви МЗЗСК Суботица.

Директор Установе:
Леда Шилинг

LEDA ŠILING 2904980815033-2904980815033
Digitally signed by LEDA ŠILING
Date: 2020.03.16 08:55:04 +01'00'



SPOMENICI KULTURE I DOBRA POD PRETHODNOM ZASTITOM

ARHEOLOSKA NALAZISTA 1-5

МЕЂУОПШТИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ СУБОТИЦА
MEĐUOPĆINSKI ZAVOD ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE SUBOTICA
KÖZSÉGKÖZI MŰEMLÉKVÉDELMI INTÉZET SZABADKA

LEDA ŠILING 2904980815033-2904980815033

Digitally signed by LEDA ŠILING 2904980815033-29049808150 33
Date: 2019.10.18 10:57:48 +02'00'

Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд, Булевар Михајла Пупина 113.
тел: 011/711-34-10, 711-27-70
факс: 011/711-85-13
Број: 15311
Датум: 11.10.2019.

Република Србија
Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
Београд

Предмет: Одговор на захтев за доставу услова

Сагласно Вашем захтеву број ROP-MSGI-28188-LOC-1/2019, који се односи на захтев за доставу услова, из надлежности ЈП „Србијашуме“, за потребе модрнизације, реконструкције и изградње пруге Београд – Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) (у даљем тексту: Пруга), обавештавамо Вас да смо увидом у достављене графичке податке у електронском облику и њиховим преклапањем са основним картама газдинских јединица којима газдује ЈП „Србијашуме“, установили да се изградња Пруге не планира на површинама којима газдује ЈП „Србијашуме“.

При реализацији пројекта, морају се узети у обзир и поштовати одредбе Закона о шумама *(„Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 – др. закон).*

Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ са п.о. Београд

Вршилац дужности директора

Игор Брауновић

Nemanja Matorkić 1975122065-1 407981710319

Digitally signed by Nemanja Matorkić 1975122065-140798 1710319
Date: 2019.10.14 09:09:46 +02'00'

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство

Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 44 11; 456 721 F: +381 21 456 040
psp@vojvodina.gov.rs

БРОЈ: 104-325-187/2020-04 ДАТУМ: 21.02.2020. године
ЗБ

**Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
Београд**

Предмет: Обавештење у вези захтева за водне услове за модернизацију, реконструкцију и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поднело је електронским путем захтев број ROP-MGSI-28188-LOC-3/2020 и број 350-02-00031/2020-14 од 03.02.2020. године, за издавање водних услова за горе наведене радове, чији је инвеститор „Инфраструктура Железнице Србије" а.д. Немањина 6/4, Београд. У писарници покрајинских органа управе захтев је заведен под бројем 104-325-187/2020-04 од 19.02.2020. године.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре већ је подносило дана 30.09.2019. године захтев за издавање водних услова број ROP-MGSI-28188-LOC-1/2019, заводни број 350-02-00466/2019-14 од 30.09.2019. године, за модернизацију, реконструкцију и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), према коме је Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство издао Водне услове број 104-325-680/2019-04 од 07.11.2019. године.

Како у поновљеном захтеву за водне услове број ROP-MGSI-28188-LOC-3/2020 и број 350-02-00031/2020-14 од 03.02.2020. године није наведен разлог понављања поступка и како поређењем приложене документације у оба поступка нису уочене разлике које утичу на водопривредни аспект, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство овим дописом потврђује да се локацијски услови могу издати на основу издатих Водних услова број 104-325-680/2019-04 од 07.11.2019. године.

ПО ОВЛАШЋЕЊУ ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА
В.Д. ПОМОЋНИК СЕКРЕТАРА

Miroslav Dunjić 1260631866-17039778800 11

Digitally signed by Miroslav Dunjić 1260631866-17039778800 11
Date: 2020.02.21 15:53:42 +01'00'

Мирослав Дуњић

Доставити:
- Наслову (електронски)

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство

Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 44 11; 456 721 F: +381 21 456 040
psp@vojvodina.gov.rs

БРОЈ: 104-325-680/2019-04 ДАТУМ:07.11.2019. године
ЗБ

На основу надлежности Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, сагласно члану 113-118 Закона о водама ("Службени гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др. закон), у вези са чланом 33 Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи („Службени лист АП Војводине" број 37/2014, 54/2014- др. одлука, 37/2016, 29/2017 и 24/2019) и овлашћења покрајинског секретара истог органа број 104-031-138/2015 од 02.06.2015. године, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009-исп., 64/2010-ус, 24/2011, 121/2012, 42/2013-ус, 50/2013-ус, 98/2013-ус, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др. закон), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС", број 113/2015, 96/2016 и 120/2017) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број 110-00-163/2015-07 од 19.05.2015. године, решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, Немањина 22-26, у име инвеститора „Инфраструктура Железнице Србије", Немањина 6/4, Београд, матични број 21127094, ПИБ 109108420, у поступку издавања водних услова, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

За израду техничке документације за модернизацију, реконструкцију и изградња пруге Београд-Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија), издају се следећи водни услови:

1. Вршилац техничке контроле пројектне документације у обавези је да провери и потврди њену усклађеност са водним условима, у циљу издавања грађевинске дозволе, у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009-исп., 64/2010-ус, 24/2011, 121/2012, 42/2013-ус, 50/2013-ус, 98/2013-ус, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др. закон), као и Упутством о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број 110-00-163/2015-07 од 19.05.2015. године.
2. Техничку документацију урадити на основу урбанистичке и планске документације, као и у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката.
3. Техничку документацију ускладити са већ издатим водопривредним/водним актима, уз усклађивање планираних објеката с постојећим водним објектима и техничком документацијом за хидромелиорационо уређење предметног подручја. Техничко решење дефинисати према прописима о потпуној заштити водног режима и водних објеката у условима коришћења вода и заштите површинских и подземних вода од загађења.

4. Пре израде техничке документације прикупити све потребне подлоге (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, хидрогеолошке, педолошке...), извршити одговарајуће анализе и прикупити остале неопходне услове надлежних институција у складу са законским прописима.
5. Приликом израде техничке документације за изградњу предметног објекта, поштовати прописе који регулишу потпуну заштиту земљишта и површинских и подземних вода од загађења:
   -Закон о водама (Службени гласник РС, број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др. закон);
   -Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/2011, 48/2012 и 1/2016);
   -Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 24/2014);
   -Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/2012);
   -Уредба о класификацији вода (Службени гласник СРС, број 5/68);
   -Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима (Службени гласник РС, број 33/2016);
   -Правилник о опасним материјама у водама (Службени гласник СРС, број 31/82);
   -Правилник о одређивању случајева у којима је потребно прибавити водну дозволу (Службени гласник РС, број 30/2017).
6. Техничку документацију урадити на основу геодетских подлога, спроведених одговарајућих анализа и усклађивања са постојећим објектима на терену. Техничка документација треба да садржи технички опис постојећег стања и планираних објеката и радова, одговарајуће прорачуне и цртеже, положај предметног објекта у односу на водне објекте у хоризонталном и вертикалном смислу, подужне и попречне профиле, врсту и количину отпадних вода, техничко-технолошка решења за сакупљање и дипозицију атмосферских вода са саобраћајница и одговарајуће хидротехничке прорачуне. Дефинисати свако укрштање и паралелно вођење железничке пруге и водних објеката, обележити их на ситуационим приказима израђеним на одговарајућој катастарској подлози, навести назив водног објекта/водотока, стационажу водотока, катастарску парцелу и приказати у попречном и подужном профилу са назначеним преломним тачкама.
7. Оптималну трасу планиране железничке пруге одабрати на основу техничко-технолошких захтева, геотехничких карактеристика терена, као и хидролошко-хидрауличких, геоморфолошких и псалмолошких карактеристика водотока.
8. Техничким решењем мора се обезбедити функционалност постојећих хидромелиорационих система, одржати пројектовани водни режим у зони пропуста испод трупа железничке пруге, обезбедити заштита од оштећења водних објеката и одрживост водног режима, као и заштита површинских и подземних вода од загађења.
9. Инвеститор има обавезу одржавања и периодичног измуљења свих водних објеката (мелиорациони канали, водотоци) који ће бити испод трупа железничке пруге.
10. За укрштање планиране трасе пруге са каналима хидросистема Дунав-Тиса –Дунав потребно је поштовати следеће податке и услове:
    10.1. Канал Нови Сад- Савино Село је плован за пловила носивости 1000 т на месту укрштаја са пругом на стационажи км 6+950 и има следеће карактеристике:
    Минималан водостај 79.20 мнм
    Максимални водостај 80.50 мнм
    Радни водостај од 79.50 до79.70 мнм
    Ширина пловног пута 27.70 м
    Ширина 50 -70м
    Пројектована кота дна ≈75.50 мнм
    Пројектован пад нивелете дна канала 0,023‰

Пројектовани максимални проток 60м^3/с
Пројектовани нагиб косина канала ≈1:5
Профил канала параболичан у^2=196х.

10.2. Канал Јегричка није плован канал и у периоду одводњавања прима вишкове мелиоративних вода са око 60 000 ha. На месту укрштања са пругом на стационажи км 52+640 канал Јегричка има следеће карактеристике:

Минималан водостај 77.40 мнм
Максимални водостај 78.35 мнм
Радни водостај од 77.50 до 78.00 мнм
Ширина дна 5.00 м
Пројектован пад нивелете дна канала 0,06‰
Пројектовани максимални проток 11м^3/с
Пројектовани нагиб косине канала 1 : 2
Природна кота дна 75.60 мнм.

10.3. Канал Бечеј–Богојево се укршта са планираном пругом на стационажи канала км 43+470.00 и на том месту има следеће карактеристике:

Минималан водостај 77.50 мнм
Максимални водостај 78.70 мнм
Радни водостај од 78,30 до 78.60 мнм
Ширина дна 23.00 м
Пројектован пад нивелете дна канала 0,025‰
Пројектовани максимални проток 20м^3/с
Пројектована кота дна канала 75,00 м.н.м.
Нагиб косине канала 1 : 6.

Канал Бечеј-Богојево од стационаже км 39+000 до км 47+500 је плован за пловидбу пловила до 1000 тона носивости, са пловном ширином од 14.40 м.

10.4. Канал Врбас–Бездан је од стационаже км 6+300.00 до км 80+900.00 плован за двотрачну пловидбу, пловила носивости 500 т, са пловном ширином (ширина у нивоу газа) од 25 м. На месту укрштаја са пругом на стационажи км 6+858 канал има следеће карактеристике:

Минималан водостај 83.00 мнм
Максимални водостај 83.40 мнм
Радни водостај од 83.15 до 83.30 мнм
Ширина дна 10.00 м
Пројектован пад нивелете дна канала 0,036‰
Пројектовани максимални проток 10,54м^3/с
Пројектована кота дна канала 80,00 м.н.м.
Нагиб косине канала 1 : 3.

10.5. У зони укрштања планиране трасе пруге са каналом Врбас-Бездан се налазе левообални и деснообални насип који су у Оперативном плану одбране од поплава, те је потребно поштовати следеће:

10.5.1. Ни један део конструкције моста или другог планираног објекта и инсталација не сме задирати у постојећу контуру насипа.

10.5.2. Растојање између планиране доње ивице конструкције моста (Д.И.К.) и круне насипа треба бити минимално 3,5м. У случају да се из техничких разлога ово растојање не може задовољити дозвољава се и мање растојање Д.И.К.-а од круне насипа, са тим да се простор између круне насипа и Д.И.К.-а моста попуни и обложи бетоном, бетонским плочама или каменом, а за потребе проласка механизације за одржавање насипа обезбеди силазно-узлазне рампе са брањене и небрањене стране ради обезбеђења могућности проласка дуж круне насипа.

10.5.3. Стубове моста планирати ван тела насипа и на минималном растојању 10,0м од брањене ножице насипа.

10.6. На осталим наведеним каналима ХС ДТД (изузев канала Врбас-Бездан) уз леву и десну обалу водотока не постоје насипи већ депоније земље или високи терен, те је потребно поштовати следеће:

10.6.1. Стубови моста се могу планирати на депонији или високом терену, осим што се уз леву и десну обалу канала мора оставити слободан функционални појас у ширини од мин. 7,0м (изузетно 5,0м) за саобраћај возила и механизације по радно-инспекционој стази. Слободна висина изнад инспекционе стазе до ДИК треба бити као и прописана висина за јавне путеве.

10.7. За све пловне канале важе исти услови и то да минимална висина (рачуната у односу на максимални водостај) до ДИК-а моста износи 6.00 м. Постојећи мостови на каналима хидросистема ДТД нису у надлежности водопривреде.

10.8. У минималној ширини пловног пута од 16,0м се не могу планирати стубови мостова.

10.9. За предвиђене радове у зони пловног пута канала ХС ДТД потребно је прибавити и услове Дирекције за пловне путеве ''Пловпут'', Београд.

11. За укрштање планиране трасе пруге са каналском мрежом на подручју ВДП „БАЧКА" Врбас поштовати следеће:

Планирана трасе пруге на мелиоративном подручју ВДП ''Бачка'' Врбас укршта се са каналском мрежом са ознакама J-III-1, J-III-2 , IV-A-5, IV-D-8, IV-D , паралелно се пружа уз деонице канала: J-III-2-1, SV-III и IV-D-8 и планира се вијадукт на деоници пруге који се протеже изнад траса канала КС-III, I-64 и I-61. Нови пропусти и локална корекција трасе канала се планира на каналима J-III-1, J-III-2, IV-A-5, IV-D-8, IV-D, I-64 и I-61. У вези са наведеним потребно је поштовати следеће карактеристике канала и придржавати се следећих услова:

11.1. Канал ''J-III-1'' стационажа канала км 0+100 (стац. пруге км 103+602,45):
кота дна канала..... 78.52 мнм
ширина дна ....1.50 м
нагиб косина канала.....1:1.50
пројектовани протицај...0.70 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,2‰.

11.2. Канал ''J-III-2'' стационажа канала км 0+530 (стац. пруге км 103+032,93):
кота дна канала..... 80.48 мнм
ширина дна ....0.80 м
нагиб косина канала.....1:1.50
пројектовани протицај...0.48 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,1‰.

11.3. Канал ''IV-A-5'' стационажа канала км 4+330 (стац. пруге км 113+547,78):
кота дна канала..... 79.40 мнм
ширина дна ....1.00 м
нагиб косина канала.....1:1.50
пројектовани протицај...0.45 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,1‰.

11.4. Канал ''IV-D-8'' стационажа канала км 0+130 (стац. пруге км 114+424-114+547):
кота дна канала..... 80.63 мнм
ширина дна ....0.60 м
нагиб косина канала.....1:1.25
пројектовани протицај...0.10 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,2‰.

11.5. Канал ''IV-D'' стационажа канала км 1+020 (стац. пруге км 114+579,38):
кота дна канала..... 79.90 мнм
ширина дна ....1.00 м
нагиб косина канала.....1:1.50
пројектовани протицај...0.80 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,1‰.

11.6. Канал ''КС-III'' стационажа канала км 0+560.00 (стац. пруге км 117+075,65):

кота дна канала.....77.95 мнм
ширина дна ....5.00 м
нагиб косина канала.....1:1.50
пројектовани протицај...4,96 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,17‰.

11.7. Канал ''I-64'' стационажа канала км 0+410.00 (стац. пруге км 117+477,85):
кота дна канала..... 78.54 мнм
ширина дна ....2.50 м
нагиб косина канала.....1:1.5
пројектовани протицај...4,0 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,5‰.

11.8. Канал ''I-61'' стационажа канала км 0+600.00 (стац. пруге км 117+812,27):
кота дна канала..... 78.10 мнм
ширина дна ....2.50 м
нагиб косина канала.....1:1.5
пројектовани протицај...5,18 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,6‰.

11.9. Канал ''SV-III'' :

- стационажа канала км 0+030 (стац. пруге км 107+400):
кота дна канала..... 79,30 мнм
ширина дна ....1,0 м
нагиб косина канала.....1:1.25
пројектовани протицај...0,558 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,6‰.
- На стационажи канала 1+000:
кота дна канала..... 79,49 мнм
ширина дна ....1,0 м
нагиб косина канала.....1:1.25
пројектовани протицај...0,188 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,6‰.
- На стационажи канала 3+400 (стац. пруге км 110+325):
кота дна канала..... 79,97 мнм
ширина дна ....1,0 м
нагиб косина канала.....1:1.25
пројектовани протицај...0,014 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,6‰.

11.10. Канал ''J-III-2-1'' :

- стационажа канала км 0+000 (стац. пруге км 105+025):
кота дна канала..... 79,77 мнм
ширина дна ....0,80 м
нагиб косина канала.....1:1.5
пројектовани протицај...0,276 m3/s
подужни пад нивелете дна канала.....0,2‰.
- На стационажи канала 1+000:
кота дна канала..... 80,42 мнм
ширина дна ....0,80 м
нагиб косина канала.....1:1.5
подужни пад нивелете дна канала.....0,2‰.
- На стационажи канала 1+900 (стац. пруге км 107+400):
кота дна канала..... 80,59 мнм
ширина дна ....0,8 м
нагиб косина канала.....1:1.5
пројектовани протицај...0,025 m3/s

подужни пад нивелете дна канала.....0,2‰.

11.11. За канал на стац. пруге 110+120,69 који није у функцији одводњавања немамо посебне услове.

12. За укрштање планиране трасе пруге са каналском мрежом на подручју ВДП''Северна Бачка'' Суботица потребно је поштовати:

На подручју ВДП ''Северна Бачка'' траса железничке пруге се укршта са водотоцима Чик, планираним каналом Ором - Чик – Криваја (није још изграђен), водотоком Криваја и каналом Кула-Мали Иђош.

12.1. Хидраулички елементи водотока Чик на стационажи км 19+494 (на месту пропуста), стац. пруге км 163+413,36, су следећи:

тип пропуста: засведен зидани ширине b=4.00м, висине h=3.50 m , дебљине зида 0.25м
дужина пропуста..... L=6.90 м
ширина планума (дужина бетонског зида).....15.00 м
кота дна пропуста.....100.72 мнм.

12.2. Укрштање са железничке пруге са каналом Ором-Чик-Криваја на стационажи пруге око 163+500. Са обзиром да је у току израда пројектне документације за наведени канал, не располажемо са тачном позицијом канала и са његовим пројектованим елементима. Приближни хидраулички елементи канала Ором-Чик-Криваја на месту планираног пропуста на стационажи канала око км 17+170, су следећи:

кота терена .....106,88 мнм
кота дна .....103.41 мнм
b/h=.....2x2m
Q=.....2,622 m3/s

Каналски профил узводно и низводно од места пропуста има следеће хидрауличке елементе: b=1.00 m, нагиб косина 1:1.5 и h=1.52 m.

12.3. Укрштање пруге са водотоком Криваја на стационажи водотака км 48+530 (железничка пруга стац. км 131+728) у близини постојеће железничке станице у Малом Иђошу. Кота пројектованог дна водотока на месту постојећег засведеног моста износи 85.00 мнм.

12.4. Укрштање са каналом Кула-Мали Иђош на стац. км 9+692,79 (стац. пруге 126+922,63), ГИШ 106,03м.н.м., кота максималне воде је 101,68м.н.м., кота дна канала на месту укрштања је 99,73м.н.м.

13. За укрштање планиране трасе пруге са каналима на подручју ВДП ''Шајкашка'' Нови Сад потребно је поштовати следеће податке:

Планирана трасе пруге на мелиоративном подручју ВДП ''Шајкашка'' Нови Сад ће се укрстити са каналском мрежом под ознакама број 110-Пашњак, J-362, J-362-7-3, J-362-7, J-480, J-480-8, J-520-2 и C-800 и паралелно води са каналима J-480-6, J-480-3-2, J-480-7 и J-520, стим у вези потребно је поштовати следеће карактеристике канала и придржавати се следећих услова:

13.1. Канал бр. 110 (Пашњак) на стационажи канала око км 5+010 (КО Руменка):

кота дна.....78.89 мнм;
ширина дна.....1,0м,
нагиб косина.....1:1,5;
подужни пад нивелете дна канала.....0,1‰;
проток.....540 l/s.

13.2. Канал за двонаменско коришћење (одводњавање и наводњавање)-спој J-362 и HC127 (КО Руменка) на стационажи канала км 18+754. На споју ова два канала планира се нов АБ рамовски пропуст 300×250cm.

- J-362 на стационажи км 18+754:
  кота дна.....77.90 мнм;
  кота воде (наводњавање).....79.63 мнм
  кота воде (одводњавање).....78.63 мнм
  ширина дна.....3.00 м
  нагиб косина.....1:1,5;
  подужни пад нивелете дна канала.....0,05‰;

проток 2500 l/s.

13.3. Коридор се укршта са каналом J-362-7-3 (КО Кисач) на стационажи канала око км 4+960 (пруга око 89+707). Канал је дужине 4960м и на његовом узводном крају није пројектован пропуст. Узводно од стационаже км 4+960 ископан је продужетак овог канала по парцели бр. 5222/1, КО Кисач на којој је ималац права коришћења ЈП Железнице Србије, Београд. Пројектованим елементима канала J-362-7-3 водопривреда не располаже.

13.4. Укрштање са каналом J-362-7 (КО Кисач) на стационажи канала око км 6+000. Подаци о каналу су следећи:

кота дна са низводне стране.....80,06мнм
кота воде.....80.65 мнм
ширина дна.....1,00 м
нагиб косина.....1:1,5;
подужни пад нивелете дна канала.....0,15‰;
количина воде.....103 l/s.

На стационажи 5+925 је железнички мост отвора 1,0м и висине 2,5м са котом дна плоче на 80,09мнм.

13.5. Канал број J-480 (КО Степановићево), стационажа канала км 3+545.00:

кота дна.....78.22 мнм;
кота воде (одводњавање).....78.93 мнм
ширина дна.....1.00 м
нагиб косина.....1:1,5;
подужни пад нивелете дна канала.....0,15‰;
количина воде.....492 l/s.

Ради се о специфичном водном објекту са двонаменским коришћењем.

13.6. Пруга се на стационажи км 95+367 укршта са каналом J-480-3-2 на самом крају канала и истовремено са каналом J-480-6 на самом његовом крају.

- Карактеристике канала J-480-3-2 (к.п. бр. 3327, КО Степановићево) на стац. канала км 4+800 (крај канала):
  кота дна.....80,33 м.н.м.
  ширина дна.....1,00м,
  подужни пад нивелете дна канала.....0,2‰;
  нагиб косина.....1:1,5.
- Карактеристике канала J-480-6 (к. п. бр. 1322/2, КО Степановићево) на стац. канала км 4+150 (крај канала):
  кота дна.....80,36 м.н.м.
  ширина дна.....1,00м,
  подужни пад нивелете дна канала.....0,2‰;
  нагиб косина.....1:1,5.

13.7. Коридор се укршта са каналом J-480-8 (к. п. бр. 3970, КО Змајево) на стационажи канала око км 1+600, крај канала и на крају канала J-520-2.

Карактеристике канала J-480-8 на стац. канала км 1+600 (крај канала):
кота дна.....80,46 м.н.м.
ширина дна.....1,00м,
подужни пад нивелете дна канала.....0,2‰;
нагиб косина.....1:1,5.

13.8. Коридор се укршта са каналом J-520-2 (к. п. бр. 3955, КО Змајево) на стационажи канала км 1+510, крај канала. За наведени канал водопривреда не располаже пројектованим елементима канала.

13.9. Пруга се укршта са каналом С-800. Канал у зони пруге се налази на кат. парцелама бр. 3377/2 3377/1, 3378 и 3378/1, КО Нови Сад 1.

Пројектовани елементи канала С-800 на км 2+070 (место укрштања са пругом) су следећи:

кота терена.....80,03 м.н.м.
кота дна.....75,75 м.н.м.
ширина дна канала.....1,0м

пад нивелете дна канала је.....0,08‰
нагиб косина је.....1:1,5
протицај.....0,587m^3/s.

13.10. Коридор железничке пруге се паралелно води са:
каналом Ј-480-6 (к. п. бр. 1322/2, КО Степановићево) у дужини око 410м
каналом Ј-480-7 (к. п. бр. 3968, КО Змајево)
каналом Ј-520 (к. п. бр. 3954, КО Змајево).

14. Као прегледна карте положаја водних објеката (мелиорационих канала, водотока, пропуста) се могу користити графички прилози Мишљења у поступку издавања водних услова (ЈВП Воде Војводине, број I-860/25-18 од 29.03.2019. године*)* за Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија).
15. На делу трасе железничке пруге (за коју се предвиђа реконструкција и модернизација) која се поклапа са трасом постојеће железничке пруге, сви постојећи објекти на укрштањима са водотоцима/каналима који су обезбеђивали пропуштање вода, морају се у свему задржати у функцији, уз посебну проверу њиховог садашњег стања, носивости и стабилности. За све објекте који не задовољавају услове будућег саобраћајног оптерећења мора се предвидети реконструкција тако да се задрже минимално садашњи габарити мостова и пропуста (кота дна, ширина отвора, кота ДИК) и обезбеди најмање иста пропусна моћ.
15.1. За канале и водотоке за које су дати геометријски и хидраулички елементи у тачкама 13.6.-13.9. за потребе реконструкције пропуста потребно је проверити да ли планирани пропусти омогућавају одржавање постојећег водног режима без појаве успора узводно од пропуста.
16. На осталим деловима трасе железничке пруге (где постоји одступање у односу на постојећу трасу железничке пруге), на укрштањима са водотоцима (канали, потоци) предвидети нове одговарајуће објекте који имају адекватну пропусну моћ (што се доказује одговарајућим хидрауличким прорачунима) и задовољавају услове будућег саобраћајног оптерећења. Хидрауличким прорачуном (израђеним на основу датих техничких података за канале датим у тачкама 13.7.-13.9.) се мора доказати да усвојени пропуст/мост не изазива успор тока воде узводно од пропуста/моста.
17. Ако се пропуст гради на водотоцима/каналима за које водопривреда не располаже геометријским и хидрауличким елементима, доњу ивицу пропуста потребно је поставити на коту не вишу од постојећег дна канала, а габарити пропуста не смеју бити мањи од габарита пропуста на постојећој (старој) прузи.
18. Минимални пречник пропуста мора бити Ø1000мм и за случај да хидраулички пропрачун покаже да је довољан мањи пречник пропуста.
19. У случају изградe моста на водотоцима за које водопривреда не располаже геометријским и хидруалучким подацима, техничко решење моста (стубова моста) треба бити такво да се не изазива ерозиона нестабилност корита и обала водотока и да се не утиче негативно на водни режим водотока. Забрањено је смањење постојећег протицајног профила водотока изградњом навоза моста у профилу водотока или слично.
20. Сви објекти на укрштањима железничке пруге са каналима и бујицама, морају бити заштићени од ерозије облагањем истих узводно и низводно од пропуста каменом или бетонском облогом и/или другим техничким мерама (облагање дужине минимално по 5,0m).
21. Уређење (облагање) корита природних водотока у зони мостова на траси пруге треба бити у складу са прорачуном ерозионе стабилности водотока у зони моста.
22. У појасу радно инспекционе стазе канала ширине 5.00 м у грађевинском рејону и 10.0 м у ванграђевинском и у зони приобалног земљишта ширине 10м природних водотокова није дозвољена изградња надземних објеката, а подземни морају бити статички димензионисани на оптерећење од грађевинске механизације која се користи при одржавању водотока или реконструкцији објеката. Примењујући ове услове на труп пруге, значи да и ножица трупа пруге треба бити ван наведених растојања.
23. Ако је условљено техничко решење железничке пруге такво да се не може испунити услов за паралелно вођење са мелиорационим каналима или укрштање под правим углом са каналом,

односно ако постоји ситуација да се испод трупа пруге прелама траса постојећег мелиорационог канала или се један мелиорациони канал улива у други, или труп пруге улази у део експропријационог појаса канала, или крај трасе мелиорационог канала улази у труп пруге, неопходно је техничком документациојом предвидети измештање каналске мреже ван трупа пруге или девијацију канала, о трошку инвеститора железничке пруге, тако да се омогући одводњавање околног пољопривредног земљишта и да се не ремети постојећи водни режим у мелиорационој каналској мрежи.

23.1. Ако сви геометријски елементи измењене трасе канала нису идентични пројектованим елементима на неизмењеном делу трасе канала, потребно је хидрауличким прорачуном доказати адекватну хидрауличку проводљивост нове трасе канала.

23.2. Не сме се на терену приступити укидању, измештању и затрпавању постојећих мелиорационих канала док се не прибави грађевинска дозвола и изгради нова траса канала.

24. Услови за подземно укрштање телекомуникационих, сигналних, електо водова и других инсталација са мелиорационим каналима и водотоцима су следећи:

24.1. У случају подземног укрштања са каналима, при изради техничке документације, на попречним профилима уцртати постојећи-геодетски снимљени профил канала и пројектовани профил канала ради утврђивања тачне дубине полагања инсталације.

Подземно укрштање инсталације са каналом извести полагањем нсталације са заштитом, испод дна канала тако да горња ивица заштите (заштитна цев, АБ плоче и др.) буде мин. 1,0 м испод пројектоване коте дна канала у пуној ширини канала. Ако се, након снимања попречног профила канала и уцртавања пројектоване коте дна канала, утврди да је снимљени-постојећи профил дубљи од пројектоване коте дна канала, постављање заштите инсталације планирати у односу на најнижу снимљену коту дна постојећег канала уз поштовање горе наведених услова.

За мел. канале за које не располажемо са техничким подацима, као и за природне водотоке, подземно укрштање инсталације са каналом/водотоком извести полагањем инсталације са заштитом, испод дна канала тако да горња ивица заштите (заштитна цев, АБ плоче и др.) буде мин. 1,5 м испод постојеће коте дна канала.

Минимална дужина заштите мора бити једнака пројектованој ширини канала у нивоу терена. У случају да је постојећи габарит канала већи од пројектованог, минимална дужина заштитне цеви мора бити једнака постојећој-снимљеној ширини канала.

Подземно укрштање инсталације са каналима на локацијама уз пропуст (мост), треба предвидети на удаљености од мин. 5,0 м од пропуста. Укрштање са каналима извести што је могуће ближе углу од 90°.

24.2. У случају да се као решење одабере укрштање са каналом (водотоком) постављањем уз конструкцију постојећег или новопланираног пропуста (моста), услови су следећи:

Укрштање са каналом преко пропуста (моста) извести провлачењем инсталације кроз заштитну колону причвршћену за конструкцију пропуста (моста) при чему се ни у ком случају не сме угрозити статичка стабилност објекта. Заштитна цев са инсталацијом мора бити тако постављена да буде изнад светлог отвора пропуста (моста) односно да не буде нижа од коте доње ивице конструкције (кота Д.И.К.) пропуста (моста).

При изради техничке документације која се односи на овакав начин укрштања са каналима, на попречним профилима уцртати постојећи-снимљени профил канала уз предметни пропуст заједно са подужним изгледном пропуста (где фигурише снимљени отвор пропуста, кота дна пропуста и кота коловоза) са диспозицијом заштитне колоне инсталације.

У случају реконструкције пропуста (моста) све трошкове око уклањања и поновног враћања кабла сноси његов инвеститор.

24.3. Ако је надслој материјала изнад пропуста канала задовољавајући, укрштање се може извести и у склопу пропуста, у банкини саобраћајнице. У овом случају се заштитна цев, кроз коју ће се провући кабловски вод, мора поставити у тело пропуста тако да доња ивица цеви буде минимум 20цм изнад темена пропуста.

Овакво решење је потребно приказати графичким прилогом-попречним пресеком пропуста (са свим његовим геодетски снимљеним елементима) на месту постављања инсталације.

Обавезно је дефинисање положаја инсталације приказом коте на којој се он поставља, а поштујући горе наведене услове.

25. Ако је због изградње пруге потребно локално измештање електроенергедских водова (110kV-400kV) и ако се измештање дешава у зони водотока/мелиорационих канал услови су следећи:

    25.1. Укрштање далековода са каналима треба извести што је могуће ближе углу од 90° и не мање од 30°.

    25.2. При дефинисању положаја стубова далековода у односу на водне објекте, потребно је у пројекту приказати геодетски снимљени попречни профил канала и пројектовани профил канала.

    Пројектовати стубове далековода тако да буду удаљени од пројектоване ивице обале канала/водотока мин. 10,0 м, мерено управно на осовину канала.

    Ако се, након снимања попречног профила канала/водотока, утврди да је снимљена-постојећа обала канала/водотока удаљенија од пројектоване обале канала (мерено у односу на осовину канала), постављање стуба далековода дефинисати у односу на снимљену обалу, уз поштовање услова наведеног у претходном пасусу.

    25.3. У зони укрштања са каналима, висина надземног вода у распону стубова треба да је мин. 9,0 м изнад коте терена обале плус сигурносни размак. Ова висина, која је нешто већа од висине регулисане правилником за изградњу високонапонских водова, је потребна како би омогућила несметан рад механизације на одржавању каналске мреже.

    25.4. За пловне канале Хс ДТД обезбедити сигурносну висину од најмање 15,0м изнад највишег водостаја у каналу плус сигурносни размак.

    25.5. У случају паралелног вођења трасе далековода са каналом, удаљеност стубова од ивице канала треба бити минимално 10,0м, а висина електропроводника најмање 7,0м, плус сигурноси размак, мерено од коте терена.

26. Мелиорациони канали и водотоци могу се планирати као реципиенти за прихват и одвођење условно чистих атмосферских вода само под условом да се техничком документацијом докаже да неће доћи до преливања воде по околном терену услед уливања целокупног меродавног протицаја атмосферске канализације при меродавним падавинама дефинисаног повратног периода и при сопственом меродавном протицају у каналу/водотоку (подаци из тачака 10.-13.), и да неће доћи до нарушавања или угрожавања функционалности, стабилности и услова одржавања водних објеката.

    26.1. Приликом израде техничког решења испуштања атмосферских вода морају се уважавати пројектовани и постојећи геометријски и хидраулички елементи канала/водотока.

    26.2. Приликом испуштања предметних вода у природне водотоке и главне канале хидросистема ДТД (канали из тачке 10.) не сме се негативно утицати на постојећи водни режим.

    26.3. Цевовод атмосферске канализације у зони радно–инспекционе стазе мора бити постављен минимално 1,0м испод постојеће површине терена и димензионисан на оптерећење тешке грађевинске механизације која ради на одржавању каналске мреже.

    26.4. Изливну грађевину за испуст воде у канал/водоток дефинисати тако да високи водостаји реципиента не спречавају евакуацију воде и да се не изазива ерозија корита и обала при свим режимима течења и свим режимима изливања атмосферске канализације. На месту улива у канал предвидети осигурање канала од ерозије, облагањем канала каменим или бетонским елементима и то по мин. 3,0 м узводно и низводно од места улива.

    26.4.1.На месту улива у природне водотоке или у главне канале хидростистема ДТД предвидети осигурање водотока од ерозије, облагањем косине водотока каменим или бетонским елементима и то по мин. 3,0 м узводно и низводно од места улива.

    26.5. Техничко, документацијом дати детаљ изливне грађевине.

    26.5.1. При изради техничке документације и решењу изливне грађевине, на попречном профилу уцртати постојећи-снимљени и пројектовани профил канала/водотока ради утврђивања тачног положаја изливне грађевине.

    26.5.2. Изливну грађевину положајно дефинисати тако да не улази у пројектовани протицајни профил канала/водотока на месту улива. Ако се, након снимања попречног

профила канала/водотока на предметној кат. парцели и уцртавања истог, утврди да је геодетски снимљени-постојећи профил шири од пројектованог, изливну грађевину положајно дефинисати тако да не улази у постојећи-снимљени попречни профил водотока.

26.5.3. Изливна грађевина треба бити на минималном растојању 5,0м од пропуста/моста.

26.6. У појасу радно инспекционе стазе канала ширине 5.00 м у грађевинском рејону и 10.0 м у ванграђевинском није дозвољена изградња надземних објеката, вентила, ознака, шахтова, таложника атмсферских вода, сепаратора и друго.

27. Услови заштите вода:

27.1. Техничко решење свих објеката на железничким станицама, стајалиштима, манипулативне структуре и канализације мора обезбедити потпуну заштиту површинских и подземних вода од загађења. Пројектом дефинисати врсте и количине отпадних вода које настају у оквиру предметног пројекта. Пројекат треба да садржи податке техничко-технолошка решења за прикупљање, одвођења и отпадних вода, податке о количини тј билансу вода и одговарајуће хидротехничке прорачуне, као и одговарајуће графичке прилоге (ситуациони план објекта, план канализационе мреже и објеката за третман отпадних вода, прикључак и сл.). Посебну пажњу посветити хидро фази техничке документације у склопу које ће се јасно дефинисати потребне количине воде за санитарне потребе, те начин прикупљања, транспорта и депоновоња свих загађених и незагађених вода које се могу појавити.

27.2. Сви објекти и цевоводи морају бити водонепропусни и заштићени од продирања у подземне издани и хаваријског изливања.

27.3. Предвидети мере за спречавање изливања опасних и штетних материја и растресање и депоновање (привремено или трајно) различитих материја у околини водотока и канала према члану 133 Закона о водама, као и на околно земљиште како не би дошло до загађења подземних вода. У случају да дође до негативних последица по режим вода због нестручног руковања или услед хаварије, инвеститор је у обавези да предузме хитне мере и санира све настале штете о свом трошку. Евентуалне резервоаре са опасним и штетним материјама обезбедити водонепропунсим танкванама без могућности изливања.

27.4. Условно чисте атмосферске воде са кровних површина, настрешница, тротоара, мостова, надвожњака и сл. могу се без пречишћавања, испуштати на околни терен, у путни канал, (делимично) у резервоар из кога ће се накнадно заливати зелене површине или јавну атмосферску канализациону мрежу уколико је она изграђена (према условима надлежног ЈКП-а) уколико задовољавају квалитет II класе воде. Ако се врши испуштање ових вода на терен или путни канал испусти морају бити заштићени од ерозије. У случају испуста у путни канал потребно је прибавити сагласност од његовог власника.

27.5. Санитарно-фекалне отпадне воде испуштати у јавну канализациону мрежу према условима и сагласности надлежног ЈКП-а уколико је она изграђена. У супротном, ове воде испуштати у водонепропусну септичку јаму довољног капацитета чије пражњење треба поверити надлежном ЈКП-у које ће овај садржај односити на најближе насељско ППОВ.

27.6. Отпадне воде од евентуалног изливања садржаја акумулаторских батерија тј. из неутрализационих јама евакуисати преко овлашћених оператера за ову врсту отпада, након категоризације и класификације израђеној од стране акредитоване лабораторије поступати према прописима који уређују начин складиштења, паковања и обележавања опасног отпада.

27.7. Отпадне воде из канала који служи за преглед возила могу се испуштати у јавну канализациону мрежу након предтретмана којим ће се задовољити захтевана концентрација параметара у отпадној води прописана одлуком о испуштању отпадних вода у јавну канализациону мрежу, односно табелом 1 поглавља lll Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

27.7.1. Уколико је планирани реципијент ових отпадних вода мелиорациони канал ове отпадне воде пречистити тако да граничне вредности загађујућих материја у отпадној води не премашују вредности прописане табелом 4.1. и потпоглављем 4 поглавља ll Друге отпадне воде Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

27.7.2. Евентуално испуштена отпада уља прикупити одговарајућим адсорбенсом и складиштити на посебном и одвојеном уређеном месту у адекватним водонепропусним и затвореним посудама које су прописно обележене. Уређено место за складиштење отпадног уља треба да је поседује водонепропусну танквану довољне запремине за пријем целокупне количине ускладиштеног садржаја како би се спречило загађење околине, а у складу са прописима који уређују условиме, начин и поступак управљања отпадним уљима. Просторе за складиштење обезбедити од атмосферских утицаја постављањем адекватних надстрешница. Онемогућити било какво испуштање отпадних вода са овог простора.

27.8. Забрањено испуштање отпадних вода у ретензије или на околно земљиште, осим условно чистих атмосферских, како не би дошло до загађења подземне воде уношењем опасних и штетних материја које могу угрозе квалитет (хемијски статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода у складу са чланом 97 и 133 Закона о водама.

27.8.1. Забрањено је у подземне воде директно или индиректно уношење загађујућих материја уколико таква активност може довести до погоршања стања, односно до погоршања постојећег хемијског статуса подземне воде. Забране и ограничења испуштања загађујућих материја у подземне воде дефинисане су чланом 8 и листом I и II Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/2012).

27.9. Забрањено у мелиорационе канале и друге водотоке испуштати било какве воде осим условно чистих атмосферских. Уколико се планира испуштање осталих отпадних вода у канал, морају се обавезно комплетно пречистити (предтретман, примарно, секундарно или терцијарно) тако да концентрација појединих загађујућих материја у пречишћеној води (ефлуенту) обезбеди одржавање II класе вода у реципијенту, не наруши добар статус површинске воде и задовољи прописане граничне вредности у оквиру Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/2011, 48/2012 и 1/2016) и Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 24/2014).

28. Приликом усвајања техничког решења изградње пруге са пратећим објектима поштовати ограничења која се наводе у Елаборату о занама санитарне заштите изворишта Змајево и Врбас.
29. Техничком документацијом предвидети таква техничка решења и технологију извођења радова, да у току изградње и касније у експлоатацији не дође до загађења земљишта, површинских и подземних вода, као и промене постојећег режима воде.
30. Након завршених радова извршити чишћење каналског профила, профила водотока и околног терена од заосталог грађевинског материјала или земље из ископа, а сав преостали материјал и опрему уклонити из те зоне. Водне објекте довести у првобитно, функционално стање.
31. По изградњи предметних објеката у зони водних објекта (канала, водотока), геодетски снимити изведено стање и картирати у општинском катастру.
32. Намена водног земљишта не може се мењати без посебне сагласности ЈВП Воде Војводине. Обавеза је инвеститора да за коришћење водног земљишта над којим право управљања има ЈВП Воде Војводине, регулише имовинско-правне односе са ЈВП-ом „Воде Војводине".
33. Инвеститор је дужан да евентуална загађења подземне или површинске воде, оштећења водних објеката насталих као последица изведених радова, несагледавања проблема или некомпетентних решења надокнади, сва оштећења и неправилности отклони о свом трошку у најкраћем могућем року, уз надзор стручне службе ЈВП-а „Воде Војводине" Нови Сад.
34. За све планиране активности које ће се обављати на предметној локацији предвидети адекватана техничка решења којима се обезбеђује стабилност свих објеката (статичка и филтрациона стабилност у фази изградње и у фази експлоатације) и спречава загђење подземних и површинских вода.
35. Обавеза инвеститора је да писменим путем обавести ЈВП „Воде Војводине" о почетку извођења радова, ради праћења радова са становишта њиховог утицаја на водне објекте,

водни режим и квалитет подземних и површинских вода. Уз пријаву радова потребно је доставити грађевинску дозволу и пројекат за грађевинску дозволу.

36. Прибавити водну сагласност у складу са чланом 119 Закона о водама.
37. Након изградње објекта и прибављања извештаја о испуњености услова из водних услова и водне сагласности за издавање водне дозволе, прибавити водну дозволу у складу са чланом 122 Закона о водама и важећим подзаконским актима.

О б р а з л о ж е њ е

Подносилац захтева Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, Немањина 22-26, у име инвеститора „Инфраструктура Железнице Србије", Немањина 6/4, Београд, поднео је електронским путем захтев број ROP-MGSI-28188-LOC-1/2019, заводни број 350-02-00466/2019-14 од 30.09.2019. године, за водне услове за израду техничке документације за модернизацију, реконструкцију и изградња пруге Београд- Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија). У писарници покрајинских органа захтев је заведен под бројем 104-325-680/2019-04 од 08.10.2019. године.

Водни услови урађени су на основу следеће документације:

1. Мишљење у поступку издавања водних услова број II-1178/16-19 од 06.11.2019. године, ЈВП-а „Воде Војводине", Нови Сад;
2. Копије катастарских планова за катастарске парцеле на траси пруге;
3. Информација о локацији за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број ROP-MSGI-28188-LOC-1/2019, заводни број 350-02-00466/2019-14 од 01.10.2019. године;
4. Мишљење број 011-00-2/341/2019-02 од 29.10.2019. године, Министарство заштите животне средине, „Агенција за заштиту животне средине", Београд;
5. Допис број 922-1-246/2019 од 14.10.2019. године, Републички хидрометеоролошки завод, Београд;
6. Идејно решење (Пројекат машинских инсталација-пројекат унутрашњих термотехничких инсталација објекта; Пројекат технологије и организације извођења радова и организације железничког саобраћаја током извођења радова; Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација; Пројекат електроенергедских инсталација - реконструкција, измештање и заштита постојећих електроенергеских водова (110kV-400kV), Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација; Пројекат електроенергедских инсталација – погонска електроенергетска постројења; Пројекат хидротехничких инсталација - Пројекат електроенергетских инсталација – Пројекат реконструкције, измештања и заштите постојећих електроенергетских водова (1kV - 35kV); Пројекат хидротехничких инсталација-пројекат одводњавања; Пројекат заштите и реконструкције постојеће каналске мреже; Пројекат саобраћајница-Пројекат друмских саобраћајница; Пројекат саобраћајница-пројекат трасе пруге и станица-доњи и горњи строј; Пројекат конструкције-мостови и мали објекти; Пројекат архитектуре-типске зграде постројења за секционисање са неутралним водом-ПСН са спољним уређењем, Пројекат архитектуре типске зграде постројења за секционисање-ПС са спољним уређењем; Пројекат архитектуре типске зграде са смештај ТК опреме са спољним уређењем, Железничка станица суботица - Пројекат архитектуре службене зграде за Србија Карго, ИЖС, Царину, МУП и Инспекције и службеног потходника са спољним уређењем у железничкој станициСуботица теретна, Пројекат саобраћајница-Пројекат архитектуре зграде ЕТП-деоница контактне мреже Суботица; Железничка станица Суботица- Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде и адаптације и доградње зграде за СС и ТК са спољним уређењем у железничкој станици Суботица; Пројекат архитектуре-Пројекат архитектуре изградње и реконструкције згаде електровучне

подстанице –ЕВП Суботица; Пројекат архитектуре - Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у железничкој станици Суботица путничка; Пројекат архитектуре- Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у железничкој станици Наумовићево; Пројекат архитектуре- Пројекат архитектуре санације фасаде станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником са спољним уређењем у железничкој станици Наумовићево; Пројекат архитектуре - Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у железничкој станици Жедник; Пројекат архитектуре- Пројекат архитектуре санације фасаде станичне граде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником са спољним уређењем у железничкој станици Жедник; Пројекат архитектуре- Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола и пешачко-бициклистичког потходника; Пројекат архитектуре- Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде и зграде за СС и ТК са спољним уређењем у железничкој станици Бачка Топола; Пројекат архитектуре- Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/Мали Иђош; Железничка станица Ловћенац/Мали Иђош- Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош са спољним уређењем; Железничка станица Врбас- Пројекат архитектуре станичне зграде и зграде за СС и ТК са спољним уређењем у железничкој станици Врбас; Пројекат архитектуре- Пројекат изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице – ЕПС Врбас; Пројекат архитектуре- Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у железничкој станици Врбас; Пројекат архитектуре – Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у железничкој станици Змајево; Пројекат архитектуре санације станичне зграде и реконструкција и доградња зграде за СС и ТК са отправником са спољним уређењем у железничкој станици Змајево; Стајалиште Степановићево- Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у стајалишту Степановићево са спољним уређењем; Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у железничкој станици Кисач и пешачко-бициклистичког потходника; Пројекат архитектуре санације и реконструкције фасаде станичне зграде и реконструкције и доградње зграде за сс и тк са отправником са спољним уређењем у железничкој станици Кисач; Службено место Руменка- Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Руменка са спољним уређењем; Пројекат архитектуре - Пројекат архитектуре зграда за СС и ТК са отправником и адаптације зграде за СС и ТК у службеном месту Сајлово са спољним уређењем; Пројекат архитектуре- Пројекат архитектуре потходника, перона и надстрешнице у ТПС Нови Сад) модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд-Суботица Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, КО Нови Сад I, КО Нови Сад IV, КО Кисач, КО Руменка, КО Степановићево, КО Ченеј, КО Футог, КО Бачко Добро Поље, КО Врбас, КО Врбас - град, КО Змајево, КО Куцура, КО Ловћенац, КО Мали Иђош, КО Фекетић, КО Бачка Топола, КО Бачка Топола - Град, КО Мали Београд, КО Биково, КО Доњи Град, КО Жедник, КО Нови Град, КО Палић, КО Стари Град, израђено од стране Саобраћајног института ЦИП, доо, Немањина 6/IV, Београд, бр. тех. документације 2017-728 од маја 2019. године.

На основу приложене документације констатовано је следеће:

Предмет водних услова је израда техничке документације за модернизацију, реконструкцију и изградња пруге Београд- Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија).
Траса пруге ће пролазити кроз територију града Новог Сада, Суботице и општина Бачка Топола, Врбас и Мали Иђош. На територији града Новог Сада траса пруге пролази кроз катастарске општине: Кисач, Нови Сад I, Нови Сад IV, Руменка, Степановићево, Ченеј и Футог. На територији града Суботице траса пруге пролази кроз катастарске општине: Биково, Доњи град, Жедник, Нови

град, Палић и Стари град. На територији Општине Бачка Топола траса пруге пролази кроз катастарске општине: Бачка Топола, Бачка Топола-град и Мали Београд. На територији Општине Врбас траса пруге пролази кроз катастарске општине: Бачко Добро Поље, Врабас, Врбас-град, Змајево и Куцура. На територији општине Мали Иђош траса пруге пролази кроз катастарске општине: Ловћенац, Мали Иђош и Фекетић.
Траса пруге пролази кроз катастарске парцеле побројане у Главној свесци.
Инвеститор планира постојећу једноколосечну пругу на деоници Нови Сад -Суботица - државна граница (Келебија) реконструисати, модернизовати и изградити је као двоколосечну пругу за мешовити путнички и теретни саобраћај и за брзину до 200 km/h, електрифицирати и опремити савременим системом за осигурање и управљање саобраћајем.
У складу са рангом пруге и важећим прописима, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама ће бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.
На многим местима укрштања предметне пруге са мелиорационим каналима осовина нове брзе пруге се не поклапа са осовином постојеће пруге те се на тим местима предвиђа укидање, односно рушење старог пропуста и изградa новог пропуста на каналима.
Како би се укрштање пруге са мелиорационим каналима извело под углом од 90°, на многим укрштњима се предвиђа локално измештање (најчешће дужине од 30-80м), односно девијација, мелиорационих канала.
Код укрштања мелиорационих канала са пругом, у случају изградње нових прописта предвиђају се два типска пропуста-отворени сандучасти пропусти (l×h): 2.1×2,45м и 4,1×3,00м.
На мањем броју мелиорационих канала (нпр. канал J-520) због трасе брзе пруге врши се, у једном краћем сегменту канала, његово транслаторно померање.
Мелиорациони канали I-64 и I-61, ће техничким решењем пруге, пролазити испод пружног вијадукта. Како би се избегла колизија канала и стубова вијадукта врши се измештање канала у зони вијадукта и укида се постојећи пропуст на траси старе пруге.
Сви водотоци у зони пројектованих мостова се не регулишу због малих брзина тока, при чему нема могућности да се појави ерозија.
На 110км пруге предвиђен су свега 4 железничка моста преко канала ДТД и поменута два вијадукта, код Врбаса и код Малог Иђоша.
На траси пруге планирају се следеће телекомуникационе инсталације, системи и постројења: бакарни и оптички пружни и локални каблови, диспечерски системи, радио системи, систем за пренос критичних сервиса и заједничка комуникациона мрежа критичних сервиса, системи за надгледање A и Abis интерфејса ка RBC-у, информационо комуникациони системи у објектима. Каблови се полажу са обе стране пруге у кабловску бетонску каналету. У реону станице се пројектује кабловска канализација. На локацијама где кабловска траса није реализована на овај начин, каблови се полажу у ров.
Кроз достављени ИДР се разматра и потреба реконструкције и измештања електроенергедских водова (110kV-400kV), а што за последицу има услове укрштања далековода са мелиорационим каналима, ако на локацији измештања далековода постоје мелиорациони канали или други водни објекти.
Концепт одводњавања пруге и заштите од прибрежних вода обухвата прикупљање и контролисано спровођење атмосферских вода са пруге отвореним пружним каналима, као и прихватање прибрежних вода које гравитирају пружном насипу, те њихово одвођење до најближих реципијената. За то су предвиђени бетонски или земљани канали на деоницама пруге у насипу а када терен пада ка прузи. Канали су предвиђени са једне или са обе стране, у зависности од нивелете пруге и конфигурације околног терена. Основна потреба за каналима је на деловима када је горњи строј, који представља туцанички застор трупа пруге, испод природног терена. Да би се ти слојеви, који су водопропусни дренирали, неопходна је изградња канала у које ће се сакупљати атмосферске воде. На деловима пруге где је насип виши и где, у попречном смислу, терен ''пада'' од пруге нису предвиђени канали. У новопројектованом стању је дуж целе трасе, тамо где су предвиђени канали, извршена замена постојећих земљаних самоупијајућих

канала бетонским каналима за одвођење воде. Сви пружни канали су бетонски, да се вода не би задржавала уз ножицу пруге, обзиром на мале расположиве падове. На овој деоници предвиђени су, као и на осталим деоницама пруге, бетонски канали ширине у основи 40 цм и минималне висине 25 цм.
На делу пруге Нови Сад-Врбас, главни реципиенти су мелиорциони канали система Дунав-Тиса-Дунав. На уливима појединих пружних бетонских канала у мелиорационе канале предвиђа се сабирни шахт у који се вода из пружног канала улива. Из њега се у мелиорациони канал улива цев, јер се уз сваки мелиоративан канал оставља простор за приступни пут каналу који ће служити за његово одржавање. На местима излива је предвиђена изградња изливне главе и заштита дела обале канала.
Од Врбаса па до Суботице не постоје значајнији природни водотоци који би могли послужити као реципиенти, ни каналска мрежа, али ниво подземне воде је низак. Једини значајни реципијени су река Криваја, км 132+390 и канал Чикер (према номенклатири ЈВП Вода Војводине канал Чикер је водоток Чик) на км 164+075, па једини расположиви реципијент за пријем сакупљених вода из пружних канала на овом делу пруге представља подземље. Предвиђени су отворени инфилтрациони базени, који представљају озелењене вештачки формиране депресије у тлу, са слојевима ломљеног камена и шљунка у дну, а које се повремено пуне током већих киша и у потпуности празне у сувом времену. То су упојни бунари и/или дренажна поља. Поједини типови се усвајају зависно од количине воде која дотиче. На подручју од железничке станице Суботица до краја разматране трасе км 184+592 ниво подземне воде је релативно висок (1 - 3м у локалним депресијама и зони пропуста или је терен забарен), као последица дренирања воде са платоа Суботичке пешчаре. За реципијент је на овом потезу предвиђен првенствено постојећи систем за одводњавање, као и коришћење локалних депресија као површинских инфилтрационих базена.
У оквиру решења реконструкције, модернизације дефинисани су потребни објекти мостови, надвожњаци, подвожњаци и галерије. Одводњавање железничких мостова вршиће се прикупљањем атмосферских вода мостовским сливницима и директним упуштањем у отворени ток. Одводњавање девијација путева обухвата прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима до најближих водотока, канала или ретензија Прикупљене атмосферске воде код надвожњака и подвожњака и које ће се зацевљено одвести до најближег реципијента. У случају где није могуће гравитационо одвођење, предвидеће се постављање црпних станица. Воде од прања и одржавања потходника скупљаће се у каналу са решетком са једне стране потходника, који води до шахтне црпне станице за препумпавање воде. Даље се ова вода одводи зацевљено до испуста у најближи реципијент.
На траси пруге постоје два изворишта (бунари у Змајеву и у Врбасу). У зонама санитарне заштите изворишта за одводњавање планирају се пружни бетонски канали у којима се у може задржати инцидентна количина течности која се евентуално може излити из вагонских цистерни. Предвиђена је употреба водонепропусне мембране у дну насипа, тако да не би дошло до продирања загађене воде у подземље. Испред излива у мелиорационе канале или упојна поља, предвиђени су сепаратори са таложником и остављен је простор за уградњу терцијарног пречишћавања, уколико се за то у будућности укаже потреба. На улазу у сепаратор предвиђена је устава која ће се спустити у случају инцидента.
Предметним пројектом се планира реконструкција: девет станица – Нови Сад Путничка, Кисач, Степановићево (стајалиште), Змајево, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Суботица Теретна и Суботица Путничка. Планирана је изградња 3 нове станице на новим локацијама: Руменка, Врбас Нова и Ловћенац-Мали Иђош са припадајућим инфраструктурним капацитетима. Планирано је да све станице на прузи, осим Руменке, буду отворене за путнике. Постојећа службена места: станица Ловћенац, стајалиште Мали Иђош, укрсница Мали Иђош поље и стајалишта Мали Београд и Верушић се укидају. У станицама Кисач, Врбас Нова, Ловћенац – Мали Иђош, Бачка Топола и Наумовићево биће омогућен је пријем и отпрема возова за превоз путника и теретних возова, а у станицама Змајево, Врбас, Бачка Топола и Жедник опслуживање и индустријских колосека. У свим службеним местима ће бити изграђени перони са надстрешницама међусобно повезани потходницима. У свим станицама на траси пруге планира се изградња или реконструкција зграде

електровучне подстанице (ЕВП), заграде ЕТП (контактна мрежа), изградња зграда за постројења за секционисање (ПС) и заграда постројења за секционисање са неутралним водом (ПНС), доградња и адаптација потходника и надстрешница у станичним комплексима, а у станици Суботица теретна и радови на изградњи службене зграде МУП, царине, као и изградња службеног потходника. Планира се изградња ПСН Змајево, ПСН Бачка Топола, ПСН државна граница наспрам неутралних секција и ПС Кисач, ПС Ловћенац, ПС Жедник и ПС Суботица у одговарајућим станицама. С обзиром на близину суседних постројења електричне вуче, предвиђено је укидање ПС Нови Сад. У објектима се предвиђају мреже санитарног водовода, хидрантска мрежа, инсталације кишне и фекалне канализације, као и технолошка канализација за потребе одвођења зауљених вода из канала који служи за преглед возила. Ове воде се воде на сепаратор, па тек онда упуштају у канализациону мрежу. Такође се предвиђа и изградња потпуно нових или реконструкција постојећих објеката за сигнално сигурносна и телекомуникациона постројења (СС и ТК). У овим објектима се предвиђају инсталације мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом који није везан са канализационом мрежом, већ се у њему врши неутрализација киселине сипањем креча, а затима се ове неутралисане материје одвозе на одговарајућу депонију.
Траса пруге пролази кроз водно подручје три водопривредна предузећа и то: ВДП ''Шајкашка'' Нови Сад, ВДП ''Бачка'' Врбас и ВП ''Северна Бачка'' Суботица се на већем броју места укршта или паралелно води са водним објектима (мелиорационим каналима, пловним каналима,...).
На подручју ВДП ''Шајкашка'' Нови Сад планирана траса пруге се укршта са мелиоративним каналима бр. 110-Пашњак на стац. канала око км 5+010 (пруга око км 82+630), Ј-362 (на стац. канала км 18+754 и пруге око км 86+750), Ј-362-7-3 (стац. канал км 4+960 и пруге око 89+789), Ј-362-7 (стац. канала око км 6+000 и пруге опо 92+250), Ј-480 (стац. канала км 3+545 и пруге око 98+207), Ј-480-8 (парц. бр. 3970, КО Змајево на км 1+600 и пруге око 99+338), Ј-520-2 (км канала 1+510 и пруге око 99+338) и паралелно води са каналима Ј-480-6 у дужини од око 410м, на Ј-480-3-2 пруга пролази поред краја канала на км 4+800 (пруга око стац. 95+367), Ј-480-7 у дужини око 390м и Ј-520 у дужини око 1320м.
На подручју ВДП ''Бачка'', Врбас планирана траса пруге се укршта са каналима Ј-ІІІ-1 (к. п. 3949, КО Змајево), Ј-ІІІ-2 (к. п. бр. 3951, КО Змајево), IV-А-5 (к. п. бр. 3133, КО Врбас), IV-D-8 (к. п. бр. 3131/2, КО Врбас) и IV-D (к. п. бр. 3127/2, КО Врбас) и паралелно води поред деоница канала Ј-ІІІ-2-1 (стац. км 0+000-1+900, к. п. бр. 3953, КО Змајево), SV-ІІІ (од стац. км 0+000-3+400, к. п. бр. 2601, КО Бачко Добро Поље) и на деловима деоници канала КС-ІІІ (к. п. бр. 10823, КО Врбас –град), І-64 (к. п. бр. 10822/1, КО Врбас-град) и І-61 (к. п. бр. 3105/1, КО Врбас) планира се изградња виадукта.
Из приложеног ИДР-а може се уочити да новопројектована траса пруге, у оквиру подручја ВДП ''Бачка'', Врбас, изискује израду нових пропуста на каналима и локалну корекцију трасе канала на местима укрштања са пругом. Пропусти и корекције трасе канала се планирају на каналима Ј-ІІІ-1 у дужини од 69,83м, Ј-ІІІ-2 у дужини од 81,04м, IV-А-5 у дужини од 538,75м (два пропуста - приступна саобраћајница и пруга), IV-D-8 у у дужини од 155м, IV-D у дужини од 152м (два пропуста), І-64 у дужини од 165,75м и І-61 у дужини од 76,89м.
На подручју ВДП „Северна Бачка” Суботица траса пруге се укршта са водоток Чик и са још неизграђеним каналом Ором –Чик- Криваја. Такође, укршта са водотоком Криваја и каналом Кула-Мали Иђош.
Предметна пруга се укршта са неколико канала који припадају хидросистему Дунав Тиса Дунав и то са каналима Нови Сад – Савино Село, канал Јегричка, канал Бечеј Богојево и канал Врбас-Бездан.

Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, у оквиру својих надлежности, дао је водне услове, у складу са одредбама чл. 113-118 Закона о водама („Службени гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др. закон).

Одредбом члана 117 став 1 Закона о водама, објекат је сврстан под тачку 7) државни пут I и II реда, категорије железничких пруга, пропусте и мостове на њима, метро, аеродром. На основу члана 43 истог Закона, у смислу водне делатности, у питању је заштита вода од загађивања.

Локација припада сливу реке Дунав и водном подручју Дунав.

Услови наведени у Мишљењу ЈВП-а „Воде Војводине" из Новог Сада су прихваћени. Мишљење је обавезан прилог у складу са одредбама члана 118 став 6 Закона о водама.

Услови су дати у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС („Службени гласник РС", број 11/02), Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009-исп., 64/2010-ус, 24/2011, 121/2012, 42/2013-ус, 50/2013-ус, 98/2013-ус, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др. закон) и пратећим подзаконским актима.

Водни услови су уведени у уписник водних услова овог Секретаријата за водно подручје Дунав под редним бројем 299 од 07.11.2019. године, у складу са Правилником о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС", број 86/10).

ПО ОВЛАШЋЕЊУ ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА
В.Д. ПОМОЋНИК СЕКРЕТАРА

Miroslav Dunjić 1260631866-1 703977880011

Digitally signed by Miroslav Dunjić 1260631866-170397 7880011
Date: 2019.11.07 12:24:45 +01'00'

Мирослав Дуњић

Доставити:
- Инвеститору: „Инфраструктура Железнице Србије", Немањина 6/4, Београд путем Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, Немањина 22-26 (електронски)
- Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичкој дирекцији за воде, Нови Београд, Булевар уметности 2а (електронски)
- ЈВП-у „Воде Војводине", Нови Сад, Бул. Михајла Пупина 25 (електронски)
- Надлежном водном инспектору (електронски)
- Водној књизи
- Архиви

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
Масарикова 17
Нови Сад

Наш број: 3.4.20-14145 ММ
Ваш број: ROP-MSGI-28188-LOC-3-HPAP-21/2020
Датум: 20.02.2020.год.

ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ А.Д.
11000 Београд
Немањина бр.6

На основу члана 54 и 55 Закона о планирању и изградњи (Сл.гласник Републике Србије, бр.72/2009, 81/2009.испр., 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/2014 , 145/2014-УС, 83/2018,31/2019,37/2019 и 9/20),Правилника о техничким условима за прикључење на Технички систем за водоснабдевање и технички систем канализације (Сл. лист града Новог Сада бр.13/94) и члана 14. Одлуке о условима и начину организовања послова у вршењу комуналних делатности испоруке воде и уклањања вода (Сл.лист града Новог Сада бр.60/2010, 8/2011-испр.38/2011, 13/2011, 13/2014 и 59/2016 и 59/19),ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад те Првилника о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара (Сл.гласник републике Србије број 3 од 12.01 2018.) издаје:

УСЛОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Инвеститору Инфраструктура железнице Србије а.д. улица Немањина бр.6/4 Београд, **за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица државна граница (Келебија) деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница(Келбија) у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици** на основу Идејног решења број 2017-728 израђеног септембра 2019 у Београду од стране пројектне куће Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. из Београда улица Немањина бр.6/IV и информације о локацији број 350-02-00466/2019-14 0д 01.10 2019.

ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад остаје при истим условима које је издала број под бројем 3.4.20-1255 од 29.10 2019 за израду пројектне документације за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд-Суботица државна граница (Келебија) деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница(Келбија) у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици.

УКРШТАЊА НОВОПРОЈЕКТОВАНЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ СА ИНСТАЛАЦИЈАМА ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Обзиром да Идејним пројектом нису дефинисане све стационаже укрштања водоводних и канализационих инсталација са пругом у даљем тексту поједина укрштања ће бити дефинисана описно са бројевима околних парцела.
У прилогу вам достављамо ситуацију у DWG формату на којој су назначена места укрштања наших инсталација пругом се котама (где су евидентиране).
Положај инсталација на подлогама није у свим случајевима снимљен на терену те су стога наведени подаци информативни.
Стога се налаже пројектанту да на терену извршити додатно снимање објеката и инсталација у циљу тачног дефинисања положаја и кота објеката и инсталација.

ЈКП "Водовод и канализација" не поседује податке о изведености заштите цевовода водовода испод постојећих и планираних колосека пруге као ни податке о котама цевовода.

Постојеће стање инсталација водовода и канализације

Нови Сад

- На стационажи пруге км 76+601,13 у зони постојећег подвожњака Кисачке улице налазе се инсталације ЈКП "Водовод и канализација", доводник воде АСØ600mm и бетонског колектор канализације општег типа 2,5mx1,5m.
- Наспрам дела комплекса железничке станице Нови Сад у коме се налази објекат ЕТП Нови Сад изграђена је канализациона мрежа АС 400mm за одвођење отпадних вода наведеног комплекса која се укршта са постојећом пругом.
- У улици Индустријској у зони постојећег подвожњака налазе се инсталације ЈКП "Водовод и канализација" водовод PEOD110mm те канализационе мреже атмосферске канализације АСØ300mm и АВØ600mm.
- Северно од Руменачког пута у зони парцела 10959/1,10596/0...К.О.Нови Сад лоциран је бетонски колектор атмосферске канализације 2,5mx1,5m који се укршта са постојећим и новопројектованим колосеком пруге.
- Северно од Руменачког пута у зони парцела 470/2,484/1...К.О.Нови Сад лоциран је доводник воде PEOD 560mm(део главног прстена водоснабдевања Града Новог Сада) који се укршта са постојећим и новопројектованим колосеком пруге.

Кисач

- У улици Јаношиковој у Кисачу (код парцеле бр.1756/0 К.О.Кисач) изграђена је водоводна мрежа PVCØ125mm која се укршта са постојећим и новопројектованим колосеком пруге.
- У улици Штуровој водоводна мрежа PVC 100mm се паралелно воде са новопројектованом пругом.

Степановићево

- Западно од улице Његошеве у Степановићеву у зони парцела 966/0 и 965/0...К.О.Степановићево изграђена је водоводна мрежа АСØ80mm која се укршта са постојећим и новопројектованим колосеком пруге.
- У улици Његошевој водоводна мрежа АС Ø 80mm и канализација PVCØ250mm се паралелно воде са новопројектованом пругом.
- У улици Војводе Путника у Степановићеву изграђене су мреже водовода АС Ø100mm и фекалне канализације PVCØ250mm које се укрштају са постојећим и новопројектованим колосеком пруге.
- На ободу Степановићева(део према Змајеву) западно од улице Војводе Степе у зони парцеле 50/0 К.О.Степановићево изграђена је водоводна мрежа АСØ80mm која се укршта са постојећим и новопројектованим колосеком пруге.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
Масарикова 17
Нови Сад

Услови укрштања и заштите инсталација

Нови Сад

- Уколико се у зони подвожњака Кисачке улице планирају радови на реконструкцији т.ј. проширењу подвожњака(моста)потребно је заменити постојећу азбест цементну примарну водоводну мреже Ø600mm у зони одвожњака са новим цеводоводом од полиетилена EN12201, полиестера EN14364 или дуктилног лива EN 545 одговарајућег пречника и исти адекватно заштитити у току извођења радова. Такође је потребно у току извођења радова адекватно заштити и постојећи колектор канализације.
- У зони укрштања постојеће и новопројектоване пруге са канализацијом АС 400mm у зони дела железничке станице код ЕТП потребно је предвидети адекватну заштиту постојеће канализације уколико иста није изведена и за део новог колосека.
- Ако се у улици Индустријској у зони подвожњака планирају радови на реконструкцији т.ј. проширењу подвожњака потребно је за време извођења радова адекватно заштити постојеће мреже водовода и канализације.
- У зони укрштања новопројектоване пруге са колектором атмосферске канализације 2,5mx1,5m (парцеле бр. 10959/1,10596/0...К.О.Нови Сад) потребно је предвидети адекватну заштиту постојећег колектора канализације.
- У зони укрштања новопројектоване пруге са доводником воде PE OD 560mm (парцеле бр.470/2,484/1...К.О.Нови Сад) потребно је урадити замену цевовода-доводника воде од полиетилена са цевоводом од Дуктилног лива EN 545 одговарајућег пречника који положити у инсталациони тунел испод постојећих и новопројектованих колосека брзе пруге.

Кисач

- Постојећу водоводну мрежу PVCØ125mm у улици Јаношиковој у Кисачу адекватно заштитити у зони постојећег и новопројектованог колосека пруге уколико исти није заштићен и у зони новог колосека.
- Пројектом предвидети измештање или заштиту цевовода водовода PVC 100mm ако траса пруге улази у зону водовода.

Степановићево

- Водоводна мрежа АСØ80mm која је лоцирана западно од улице Његошеве у Степановићеву у зони парцела 966/0 и 965/0...К.О.Степановићево је потребно адекватно заштитити у зони постојећег и новопројектованог колосека пруге уколико исти није заштићен и у зони новог колосека.
- Пројектом предвидети измештање или заштиту цевовода водовода и канализације у Његошевој улици ако планирана пруга буде у зони наших инсталација.
- У улици Војводе Путника потребно је испројектовати подвожњак тако да се задржи нормално водоснабдевање корисника те функција уличне канализационе мреже које је било и пре изградње подвожњака на датом простору уз услов да се реконструишу све азбетцементне водоводне мреже у зони предметног простора.

За потребе одвођење атмосферских вода са коловоза и околног терена на локацији подвожњака пројектовати црпну станицу канализације атмосферских вода према условима ЈКП "Водовод и канализација".

- На ободу Степановићева(део према Змајеву) западно од улице Војводе Степе у зони парцеле 50/0 К.О.Степановићево изграђену водоводну мрежу АСØ80mm је потребно адекватно заштитити у зони постојећег и новопројектованог колосека пруге уколико иста није заштићена и у зони новог колосека.

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

ЦЕВОВОДИ,ФАЗОНСКИ КОМАДИ И АРМАТУРА:

- Нову водоводну мрежу пројектовати са полиетиленским водоводним цевима PE-100 (ISO-S8) (EN12201) од полиетилена, полиестера EN14364 или дуктилног лива EN 545 за радне притиске од 10bar или неки други задовољавајући цевни материјал ако услови уградње то захтевају .
- Чворишта са два или више затварача пројектовати како у одговарајућим армирано бетонским шахтовима тако и без шахтова (затварачи са уградбеним гарнитурама и капама).
- Чворишта са шахтовима морају бити таквих димензија да се омогући лака монтажа и демонтажа фазонских комада.
- Пројектом разрешити распоред секторских затварача у односу на постојеће и планирано стање те обрадити чворишта и детаље везе новог цевовода са постојећим и планираним уличним водоводним мрежама.
- Чворове водоводне мреже са једним затварачем пројектовати без шахтова (затварачи са уградбеним гарнитурама и капама).
- Предвиђене арматуре и фазонски комади морају бити произведене према стандарду DIN 30677/2 са епоксидном заштитом, (систем са прирубницама) која омогућава уградњу у шахт као и уградњу без шахта.
- Све фазонске комаде у чворовима водоводне мреже предвидети од нодуларног лива(GGG50) са прирубничким спојевима.
- Пројектом решити оваздушење и могућност пражњења цевовода.
- На новој водоводној мрежи предвидети одговарајући број надземних хидраната и исте пројектовати према важећим прописима.
- Видне елементе арматуре, уличне капе и поклопце шахтова нивелационо ускладити са планираним нивелационим решењем.
- На прелазу цевовода испод комуналног уређења предвидети уградњу заштних челичних цеви одговарајућих димензија према статичком прорачуну.

ШАХТОВИ И ПОКЛОПЦИ

- Водоводне шахтове пројектовато од армираног бетона, опремити ливеним пењалицама и одговарајућим поклопцем са изливеним натписом "ВОДОВОД ГРАД НОВИ САД".
- Шахтове пројектовати од армираног бетона таквих димензија да се омогући лака монтажа и демонтажа фазонских комада и арматуре.
- Шахтове опремити пењалицама и одговарајућим ливено-гвозденим поклопцима.

- Поклопци уличних водоводних шахтова у саобраћајници морају бити округли са четвртастим рамом и израђени од нодуларног лива (према стандарду EN124 класа D400) светлог отвора Ø600mm.
- Поклопци уличних шахтова ван саобраћајнице морају бити такође округли са четвртастим рамом и израђени од нодуларног лива(према стандарду EN124 светлог отвора Ø600mm.
- Носивост поклопца и конструкција доње плоче шахта мора одговарати прописаном саобраћајном оптерећењу.
- За шахтове лоциране у саобраћајници носивост поклопца мора бити >400Kn, а изван саобраћајнице>125Kn.
- Коту поклопаца планираних шахтова усагласити са тереном и нивелетом комуналног уређења.

Напомена:

- Уличну водоводну мрежу пројектовати и на основу Правилника о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара, Службени гласник Републике Србије број 3 од 12.01 2018.

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ

- Канализациону мрежу до пречника 500mm пројектовати са UKN-PVC канализационим цевима тип S-16 и S-20 (квалитета JUSG.C6.502; JUSG.C6.507) или тип SN-4 и SN-8 (квалитета EN 1401) са одговарајућим фазонским комадима и заптивним елементима) или неки други задовољавајући цевни материјал ако услови уградње то захтевају.
- За веће пречнике канализационе мреже користити коруговане полипропиленске (EN13476 EN1440),полиетиленске (EN13476) или полиестерске канализационе цеви(DIN16869 DIN19565) потребних карактеристика све у зависности од услова уградње.
- Максимална дубина канализационе мреже је 4,0m, а минимална таква да се оствари надслој изнад цеви од 1,3m.
- Извршити проверу носивости цевовода у зависности од дубине укопавања, саобраћајног оптерећења, и врсте материјала којим се ров затрпава.
- Темељење цевовода и обрада рова у "зони цевовода" предвидети у зависности од врсте тла, услова ископа рова, покретног и сталног оптерећења као и механичких карактеристика цевовода.
- Пројектом предвидети позицију снимања специјалном камером канализационе мреже након изградње.

ШАХТОВИ И ПОКЛОПЦИ

- Уличне канализационе шахтове на цевоводима до Ø500mm, пројектовати као округла армирано-бетонска ревизиона окна светлог отвора Ø1.0m.
- Уличне канализационе шахтове на цевоводима преко Ø500mm, пројектовати као квадратна армирано-бетонска ревизиона окна светлог отвора за 0,5m већег од пречника цевовода.
- Шахтове опремити ливеним пењалицама и одговарајућим поклопцем са изливеним натписом "КАНАЛИЗАЦИЈА ГРАД НОВИ САД".

- Веза канализационина цев-шахт мора бити водонепропусна, са еластичним спојем, и исту оствари уградњом одговарајућег уводника у шахт у свему према условима произвођача.
- Поклопци уличних канализационих шахтова у саобраћајници морају бити округли са четвртастим рамом и израђени од нодуларног лива (према стандарду EN124 класа D400) светлог отвора Ø600mm без вентилације са уграђеним заптивним прстеном (као на пример тип REXEL шифра CDPX60КФ), са изливеним натписом "КАНАЛИЗАЦИЈА ГРАД НОВИ САД".
- Поклопци уличних канализационих шахтова ван саобраћајнице морају бити такође округли са четвртастим рамом и израђени од нодуларног лива(према стандарду EN124 светлог отвора Ø600mm без вентилације.
- Носивост поклопца и конструкција доње плоче шахта мора одговарати прописаном саобраћајном оптерећењу.
- За канализационе шахтове лоциране у саобраћајници носивост поклопца мора бити ≥400kn, а изван саобраћајнице≥125kn.
- Коту поклопаца планираних канализационих шахтова усагласити са тереном и нивелетом комуналног уређења.
- Уличне канализационе шахтове пројектовати на међусобном размаку до 50м.

Сливници(за општу и атмосферску канализацију)

- Пројектом обрадити и везе (сливник-мрежа и колектор) те исте пројектовати са могућношћу прикључења на уличне канализационе шахтове секундарне канализације.
- Да би се остварила веза сливника на канализациони шахт, дозвољавамо спајање сливника на сливник, максимално два сливника.
- Сливнике и сливничке везе пројектовати тако да се онемогући повраћај непријатних мириса из канализације(за општи систем канализације).
- Минимум квалитета цевног материјала за канализационе прикључке је UKN-PVC улична канализациона цев минималног пречника Ø200mm, ТИП S-16 и S-20 (квалитета JUSG.C6.502; JUSG.C6.507) или неки други задовољавајући цевни материјал ако услови уградње то захтевају

ЦРПНЕ СТАНИЦЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Локација црпне станице

- Локација црпне станице мора бити приступачна моторним возилима службе за одржавање и то при свим временским условима.
- Површина парцеле за изградњу црпне станице мора бити мин.10,0mx10,0m.
- Парцела на којој се налази црпна станица мора бити у власништу Града Новог Сада.
- Црпну станицу лоцирати ван подвожњака, висински на нивоу пруге због могућности прилаза црпној станици возилом са руком и могућности одржавања у условима плављења.
- Због близине контактне мреже црпну станици и прилаз лоцирати тако да се обезбеди безбедан прилаз црпној станици возилом са руком.
- Приступни пут и плато црпне станице ускладити тако да се омогући нормалан приступ и маневрисање возила IVECO Rival.

- Уз црпну станицу мора постојати чврста подлога - плато црпне станице који мора омогућити маневрисање моторног возила за одржавање (камион са руком) приликом подизања пумпи и слично.
- Изнад црпне станице не смеју да се налазе постојеће или будуће електричне, телефонске и друге инсталације које би ометале подизање пумпи и друге опреме.
- Објекат црпне станице не мора да поседује прикључак за воду.

Објекат црпне станице

- Црпну станицу канализације пројектовати као армирано бетонски објекат шахтног типа.
- Објекат црпне станице пројектовати из три дела: уливна грађевина, црпни базен и шахт затварачнице. У појединим случајевима део црпне станице може да буде и изливни шахт, уколико се налази уз саму црпну станицу.

Уливна грађевина

- Уливну грађевину црпне станице пројектовати тако да се обезбеди место за уградњу опреме за аутоматско уклањање крупних механичких нечистоћа т.ј. уређај аутоматско фино вертикално сито.
- Уградња корпе за уклањање крупних механичких нечистоћа се може допустити искључиво уз посебно одобрење Предузећа при чему је у том случају уливну грађевину потребно испројектовати тако да омогућује накнадну монтажу аутоматског чистача.
- Црпна станица и опрема за уклањање механичких нечистоћа морају бити одговарајуће конструкције која омогућује прелив и доток отпадне воде у црпни базен у случају загушења или квара претходно поменуте опреме.
- На улазу у уливну грађевину обавезан је вентил за затварање дотока.
- Пројектом треба дати и решење препумпавања отпадне воде у случају хаварије на црпној станици.

Црпни базен

- Црпни базен пројектовати тако да поред одговарајуће радне запремине омогући смештај пумпи, припадајућих цевовода, пратеће опреме као и простор за силазак и рад особља за одржавање.
- Конструкција црпног базена, распоред опреме као и избор радних нивоа треба да онемогућава таложење муља и да омогући умирење дотока отпадне воде како не би долазило до проблема у раду пумпи и црпне станице.
- Распоред пумпи са међусобним растојањима и растојањима до зидова и дна црпног базена треба да буде у складу са препорукама произвођача пумпи.
- Црпни базен мора поседовати одговарајућу вентилацију, израђену од цеви од нерђајућег челика. Вентилационе цеви постављене су тако да не ометају приступ и отварање поклопаца црпне станице или електроормана.
- У базену црпне станице предвидети место за једну прохромску сајлу на чијем крају ће бити везан тег а уз сајлу ће бити привезана два пловна нивостата ("старт и стоп пумпи у нужном режиму рада“)

Шахт затварачнице

- Уз црпну станицу на потисном делу се пројектовати шахт затварачнице за смештај неповратних и запорних вентила.
- У случају дужег заједничког потисног цевовода у шахту затварачнице предвидети посебан крађи вод са запорним вентилом чијим се отварањем потисни цевовод може испразнити у црпни базен.

- Конструкционо решење затварачнице мора да омогући лаку монтажу и демонтажу арматура, у случајевима где је неопходно треба користити монтажно-демонтажне комаде.
- Димензије шахта и отвора затварачнице морају омогућити лак приступ арматурама и рад особља на монтажи и демонтажи истих.

Опрема

Пумпе и пратећа опрема

- Пумпну станицу пројектовати са три пумпе, радном и две активне резервне пумпе у базену. Рад пумпне станице мора бити аутоматски према нивоу у црпном базену и управљан је од стране локалног контролера при чему пумпе раде циклично.
- У случају већих дотока све пумпе могу да буду у погону истовремено, при чему се приликом раста нивоа пумпе укључују степенасто док је искључење свих пумпи на једном нивоу.
- Пројектом је обавезно приказати хидраулички прорачун са избором пумпе.
- Пројектом је потребно дефинисати ниво укључења појединих пумпи, искључење пумпи, заштиту рада на суво и алармни ниво. При томе треба показати да број укључења пумпи у току једног часа у најнеповољнијем случају не прелази максимално допуштену вредност.
- Минимална димензија потиса пумпе је DN80. Пумпе мањих димензија се могу допустити искључиво уз посебно одобрење Предузећа.
- Пумпе морају бити у изведби са бравом и монтирају се на потисну конекцију са луком и стопом.
- За подизање пумпе предвидети полиестер траке израђене у складу са EN1492 одговарајуће носивости и дужине. Полиестер трака се након монтаже пумпе качи о куку од нерђајућег челика која је монтирана на горњој плочи црпне станице.
- За пумпе предвидети постоље са вођицама.
- Вођице за пумпе пројектовати од округлих цеви нерђајућег челика.
- Вођице морају бити доњим крајем ослоњене на стопу са луком, а горњим крајем преко носача вођице везане за горњу плочу.
- Предвидети утопне пумпе моноблок конструкције намењене за транспорт отпадне воде која може да садржи чврсте и влакнасте материјале. Ради унификације опреме предност се даје пумпама које задовољавају следећу спецификацију:
- Пумпа поседује полуотворено вишеканално радно коло (semi open multi vane impeller). Радно коло има могућност аксијалног померања приликом наиласка већих механичких нечистоћа како би исте лакше прошле кроз пумпу. Материјал радног кола је EN-GJL 250, ивице радног кола су повећане тврдоће минимално 45 HRC до дубине 4 mm. На посебан захтев Предузећа материјал радног кола може бити од „тврдог гвожђа“ у складу са EN GJN-HB555 (5.5610).
- Кућиште пумпе је опремљено са упресованим улошком са жлебом. Уложак пумпе је замењив. Зазор између радног кола и улошка пумпе је подесив. Материјал кућишта и улошка је EN-GJL 250.
- Ротор мотора и радно коло су смештени на истом вратилу. Материјал вратила пумпе је нерђајући челик 1.4057 или AISI 431.
- Заптивање се остварује тандем системом механичких заптивки. Заптивке не захтевају одржавање нити подешавање. Материјали заптивки морају да поседују отпорност на дејство радног флуида у току радног века заптивке.

- Лежајеви пумпе су трајно подмазани без потребе за одржавањем у току радног века лежаја.
- Електромотор је трофазни кавезни асинхрони мотор смештен у кућиште које омогућава потапање мотора минимално до дубине 20 m у складу са IEC 60034 класа заштите IP68. Материјал кућишта мотора је EN-GJL 250. Класа изолације намотаја статора H (180°C).
- Хлађење мотора је околном отпадном водом или са плаштом за хлађење са мешавином монопропилен гликол/вода.
- Пумпа је опремљена термоконтактима у намотајима статора мотора и сензором продора течности у мотор. На посебан захтев Предузећа пумпа се може опремити и другим сензорима.
- Сви вијци и навртке на пумпи, а које су изложене дејству радног флуида су израђене од нерђајућег челика.
- Карактеристика пумпе тестирана у складу са ISO 9906.

Опрема за механичко уклањање нечистоћа

- У уливној грађевини црпне станице није подребно предвидети корпу нити опрему за аутоматско уклањање крупних механичких нечистоћа обзиром да се планира изградња прихватних канала за атмосферску воду са решеткама и песколовом.

Потисни цевоводи у објекту црпне станице

- Потисни цевоводи у објекту црпне станице пројектовати од цеви и фазонских комада од нерђајућег челика (AISI 304). Димензије цеви у складу са EN 10220 серија 1.
- Минимални пречник потисног цевовода је DN80. Мањи пречници се могу допустити искључиво уз посебно одобрење Предузећа.
- Потребна дебљина зида цеви се добија прорачуном и треба да задовољи сва напрезања која се могу јавити током експлоатације.
- Спајање појединих елемената цевовода се врши прирубницама у складу са EN 1092-1. Прирубнички спојеви ради унификације опреме требају бити PN10.
- Сви вијчани спојеви су од нерђајућег челика.
- За ослањање цевовода предвидети ослонце одговарајуће носивости. Ослонци цевовода морају бити начињени од нерђајућег челика.
- Излазне цевоводе из 3 пумпе пројектовати за сваку пумпу понаособ до шахта за умирење,а потом једним цевоводом до уливног шахта.

Арматуре

Засуни

- Као запорне арматуре користити засуне и исте пројектовати у посебном шахту.
- Уколико предвиђени простор на улазу у црпну станицу не дозвољава монтажу засуна, могу се предвидети други типови затварача при чему исти морају бити погодни за рад у потопљеним условима, те је за сваки посебан случај потребно писмено одобрење Предузећа. Затварач уливне грађевине потребно је да поседује продужено вретено да се може отворити без силаска у објекат док су затварачи у затварачници са ручним точком.
- Засуни морају бити са меким заптивањем израђени у складу са EN 1074 и намењени за отпадну воду.
- Дужина засуна у складу са EN 558, димензије прирубница у складу са EN 1092-2. Прирубнички спојеви ради унификације опреме требају бити PN10.
- Заптивање засуна у складу са EN 12266-1, klasa A.
- Материјал тела засуна и запорни орган је дуктилни лив EN-JS 1030 (GGG-40).
- Запорно тело засуна пресвучено са NBR пресвлаком.

- Вратило је начињено од нерђајућег челика, заптивање вратила без одржавања.
- Сви вијци и навртке су од нерђајућег челика.
- Спољашња и унутрашња антикорозивна заштита епокси пресвлаком дебљине
- >250 µm, у складу са GSK
- Неповратни вентили
- Предвидети неповратни вентили у изведби са куглом или са клапном у складу са EN 12334 и намењени за отпадну воду.
- Дужина вентила у складу са EN 558, димензије прирубница у складу са EN 1092-2. Прирубнички спојеви ради унификације опреме требају бити PN10.
- Материјал тела вентила дуктилни лив EN-JS 1030 (GGG-40).
- Запорна кугла пресвучена са NBR пресвлаком, клапна са заптивањем NBR.
- Сви вијци и навртке од нерђајућег челика.
- Спољашња и унутрашња антикорозивна заштита епокси пресвлаком дебљине >250 µm, у складу са GSK

Ваздушни вентили

- Уколико је неопходна уградња ваздушних вентила, исти морају бити у изведби за отпадну воду.

Браварија

Поклопци

- Покривне поклопце уливне грађевине, базена и шахта затварачнице пројектовати од нерђајућег челика носивости минимално на пешачко оптерећење.
- Поклопци морају бити одговарајућих димензија које омогућују монтажу/демонтажу опреме као и силазак особља које ради на одржавању црпне станице.
- Горње површине поклопаца су у противклизној изведби.
- Поклопци су са шаркама, а катанцима су обезбеђени од неовлашћеног приступа.

Мердевине

- За силазак особља пројектовати мердевине од нерђајућег челика одговарајућих димензија и носивости.
- Међусобно вертикално растојање газишта пречки мердевина не сме да буде веће од 300 mm.
- Удаљност пречки мердевина од зида објекта не сме да буде мања од 150 mm.
- Странице мердевина су на међусобном растојању од 400 mm. Мање растојање се може прихватити само у изузетним случајевима при чему минимално растојање износи 300 mm.
- На местима за силазак на горњој плочи поред отвора поставити рукохвате, материјал нерђајући челик. Предвидети место за качење појаса за заштиту од пада.

Ограда

- Око објекта црпне станице пројектовати ограду којом се спречава неовлашћени приступ. Црпна станица без ограде се може допустити искључиво уз посебно одобрење Предузећа.

Додатне напомене

- Сва опрема од нерђајућег челика, ако није другачије назначено, мора бити минимално у квалитету EN 1.4301 / AISI 304.

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ДЕО

- Пројектом предвидети постављање самостојећег, двокрилног, полиестерски ојачан стакленим влакнима, главног расклопног блока црпне станице, постављеног на типски темељ;
- Електро орман(расклопни блок) лоцирати напољу непосредно уз сам шахт;
- Главни разводни орман мора задовољити степен механичке заштите IP65, мора бити отпоран на механичке ударе, UV зрачење и киселине;
- Спољашња врата главног расклопног блока морају бити опремљена типском бравицом са типским кључем који одовара типском кључу који користи сектор Канализација ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад;
- Главни разводни орман мора бити опремљен унутрашњим вратима са кључем, на која ће се монтирати сва локална управљачка и индикациона опрема (СТАРТ/СТОП тастери, изборне склопке, светлосна сигнализација стања и грешака и др.)
- Димензије главног разводног ормана треба да буду минимум 1500x1000x420mm (спољашња димензија):
- Пројектом предвидети постављање пролазног ормана израђеног од полиестера ојачаног стакленим влакнима, степена механичке заштите IP65 минимум, минималних димензија 500x500x312mm;
- Пожељно је да оба разводна ормана имају типско постоље;
- Сва заштитна, склопна, управљачка електротехничка опрема мора бити од реномираних произвођача (Schrack, Moeler, AEG, ABB, SchneiderElectric i sl.)
- Пројектом предвидти три ражима рада: 1. Ручно; 2. Аутоматски (PLC); 3. Нужни (преко пловних нивостата – ниво склопки и елементарне аутоматике);Предвидети две трофазне (леви и десни смер) и једну монофазну прикључницу(ЗУДС склопка)
- Предвидети амперметре за мерење ел. струје погонских електромотора пумпи на унутрашњим вратима главног разводног ормана
- Предвидети догревање унутрашњости расклопног блока;
- Пројектом предвидети и прорачуном доказати избор ДЕА за потребе резервног напајања црпне станице;
- Предвидети прикључак за мобилни агрегат димензионисан према претходно урађеном прорачуну;
- Предвидети LED спољашње ел.осветљење манипулационог простора црпне станице;
- За потребе аутоматског укључивања спољашњег ел.осветљења предвидети астрономски часовник;
- Пројектом предвидети кабловску канализацију између главног расклопног блока и пролазног ормана;
- Продоре кроз АБ конструкцију за пролаз каблова
- Предвидети ткзв темаљни уземљивач

<u>Део даљинског надзора и управљања</u>:

- За управљање радом црпне станице предвидети опрему која је типизирана за црпне станице канализације које су дате на управљање ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад:
- ОдабирPLC ускладити са униформним решењем ЈКП" Водовод и канализација" Нови Сад

- Пројектом предвидети пренос података са ЦС у удаљени постојећи надзорни центар (ККЦ);
- PLC треба да изврши аквизицију свих сигнала који су од значаја за праћење рада црпне станице.
- PLC треба по нивоу да изврши управљање црпном станицом
- Пренос података се врши GPRS-ом у редовним радним режимима и SMS-ом у случају престанка рада GPRS-а
- За потребе преноса података предвидети модем за индустријске радне услове као тип усвојен од стране ЈКП"Водовод и канализација" Нови Сад
- На унутрашњим вратима главног расклопног блока, предвидети монтажу графичког тач панела, дијагонале 8“, опремљеног RS-232 и RS-485 портом за комунуикацију као и мини или микро USB портом за програмирање;
- У оквиру PLC конфигурације обавезно предвидети картицу са аналогним струјним (4-20mA) улазима;
- Предвидети мерење и даљински пренос радне струје погонског електромотора пумпе;
- Предвидети континуално мерење нивоа отпадне воде у базену црпне станице. За потребе мерења искључиво користити хидростатичку сонду нивоа која је усвојена од стране ЈКП"Водовод и канализација" Нови Сад. Сонда треба да буде у базен спуштена кроз цеви од нерђајућег челика Ф2,5“.
- Предвидети DC UPS са аутономијом од 2 часа у случају безнапоснког стања;
- Сигнали које је неопходно аквизирати и пренети у ККЦ(SCAD-А):
- Стања заштитне опреме електромтора
- Положај изборних прекидача
- Стања нивосклопки – пловака
- Мерење нивоа
- Мерење струја погонских електромотора
- Сигнал провале – активира трубу 30с након детекције уколико се не квитује аларм
- Статус релеја асиметрије фаза
- Стање напајања ДЦ УПС-а (аларм батерије и начин напајања)
- Пројектом предвидети проширење постојеће SCAD-а ККС у светлу нове пумпне станице
- Предвидети у пројектно техничкој документацији(предмеру)испоруку апликативног софтвера (PLC) кориснику т.ј. ЈКП"Водовод и канализација" Нови Сад
- Обавезна консултација приликом израде пројекта са ЈКП"Водовод и канализација" Нови Сад
- Пројекат електротехничког дела дати у посебној свесци
- Цртеже урадити у ACAD-u DWG формат (ACAD 2007)

Потисни цевоводи

- На основу одговарајућег хидрауличког прорачуна димензионисати потисни цевовод канализације.
- Цевовод пројектовати са цевима од дуктил лива(EN598) или полиетилена(PE100 ISO4427) за радни притисак од 10bar одговарајућег пречника уз услов да пречник цевовода није мањи од Ø80mm.

- Предвиђени затварачи морају бити за радне притиске од 10bar произведени према стандарду ISO 9001 са епоксидном заштитом.
- Уграђени фазонски комади морају бити од полиетилена или дуктилног лива(EN598).
- Хоризонталне и ветрикалне ломове на потисном цевоводу савладати са више лукова благих кривина.
- На потисном цевоводу дати решење за пражњење и оваздушење цевовода те одговарајуће секторске затвараче са фазонским комадом за пражњење деоница цевовода.
- Извршити проверу носивости цевовода у зависности од дубине укопавања, саобраћајног оптерећења, и врсте материјала којим се ров затрпава.
- Темељење цевовода и обрада рова у "зони цевовода" предвидети у зависности од врсте тла, услова ископа рова, покретног и сталног оптерећења као и механичких карактеристика цевовода.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Железничка станица Нови Сад

На стационажи брзе пруге km 77+010,00 лоцирна је железничка станица Нови Сад која је прикључена на водоводни и канализациони систем Града Новог Сада.
Са јужне стране железничке станице изграђене су водоводне мреже АСØ100mm и АСØ150mm, док су водоводне мреже већег пречника АСØ250mm и PE OD600mm изграђене на Булевару Јаше Томића.
Јужно од железничке станице изграђене су мреже опште канализације АСØ400mm АСØ600mm.
На простору железничке станице нема атмосферске канализације већ се атмосферске воде упијају у околни терен или сливају према нижим теренима.

Објекат ЕТП Нови Сад

Део комплекса железничке станице Нови Сад (улица Корнелија Станковића б.б.) у коме се налази објекат ЕТП Нови Сад прикључен је на систем водовода и канализације Града Новог Сада. Уколико се пројектом предвиђају за предметни објекат нови прикључци водовода и канализације исте реализовати на унутрашње инсталације изграђене у комплексу.

Потходник перон и настрешница у ТПС Нови Сад

На стационажи брзе пруге 79+321,84 планирана је изградња потходника перона и настрешнице у ТПС Нови Сад.
На предметном простору нема изграђених инсталација водовода и канализације које су у надлежности ЈКП "Водовод и канализација",те стога ни нема услова за прикључење објеката на исту.

Објекат ЕВП Нови Сад

На простору предвиђеном за изградњу ЕВП Нови Сад нема изграђених инсталација водовода и канализације које су у надлежности ЈКП "Водовод и канализација",те стога ни нема услова за прикључење објеката на исту.

Распутница Сајлово

На стационажи брзе пруге 80+680,77(К.П. 462 и 463) изграђена је зграда СС и ТК која није прикључена на систем водовода и канализације Града Новог Сада обзиром да на предметном простору нема изграђене инсталације водовода и канализације.
Стога нема ни услова за прикључење новопројектоване зграде СС и ТК са отправником возова на систем јавног водовода и канализације.

Станица Руменка

На стационажи брзе пруге 84+043,71 планирана је изградња зграде СС и ТК са отправником у службеном месту Руменка.
Простор на коме се планира изградња инсталација зграде СС и ТК са отправником возова нема изграђене инсталације водовода и канализације те стога нема ни услова за прикључење новопројектоване зграде на систем водовода и канализације Града Новог Сада.

Станица Кисач

На стационажи брзе пруге 90+381,13 станице Кисач изграђени су објекти станичне зграде и зграде СС иТК који се реконструишу и дограђују.
У улици Железничкој изграђена је водоводна мрежа PVCØ150mm и PVCØ125m.
Са предметих водоводних мрежа се може реализовати водоводни прикључак уколико постоје није одговарајући.
Улица Железничка нема изграђену мрежу фекалне канализације те стога нема ни услова за прикључење објекта на канализациону мрежу.

Станица Степановићево

На стационажи брзе пруге 97+058,16 планирана је изградња новог објекта ССи ТК са отправником возова на парцелама 1325 и 1324 К.О.Степановићево.
Планирани објекат излазина улицу Војводе Путника која је опремљена уличним мрежом водовода АСØ80mm и мрежом канализације отпадних вода PVCØ250mm.
Прикључење планираног објекта планирати на мреже водовода и канализације.улице Војводе Путника.

УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКАТА НА СИСТЕМ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

ВОДОВОД

- Кад се створе услови за прикључење инвеститор је дужан поднети ЈКП „Водовод и канализација“ Нови Сад захтев за прикључење на систем јавног водовода.
- **За инсталације санитарне воде ЈКП "Водовод и канализација" обезбеђује притисак у уличној мрежи 2,5bar у нормалним условима водоснабдевања.**

- **За инсталације хидрантске мреже ЈКП "Водовод и канализација" обезбеђује минимални притисак од 0,5bar при протоку од 5l/sec у нормалним условима водоснабдевања.**
- за смештај водомера обезбедити ревизионо окно (шахт за водомере) који треба пројектовати одговарајућих димензија, а према посебним условима ЈКП "Водовод и Канализација" и то на приступачном месту 0,5m иза регулационе линије. Минималне димензије водомерног шахта су 1,0mx1,0mx1,2m дубине. Димензије водомерног склоништа са два или више водомера зависе од броја и димензија водомера. У посебним случајевима локацију и димензију водомерног склоништа одређује техничко лице из предузећа. Исти изградити од бетона или опеке и опремити пењалицама и одговарајућим округлим поклопцем мин. пречника 0,6m.
- хидрауличким прорачуном (приложити га у пројекту) доказати да планирани прикључак задовољава потребе водоснабдевања планираних потрошача.
- пројектант унутрашњих инсталација водовода за планирани објекат, дужан је да у главном пројекту хидрауличким прорачуном искаже потребан пречник водоводног прикључка.
- хидрантску мрежу пројектовати као засебан систем са уградњом посебног водомера или заједно са санитарном мрежом преко јединственог водомера. У том случају инсталација се мора одвојити одмах иза водомера, односно уређаја за повишење притиска (уколико је он неопходан).
- инсталације хидрантске мреже морају бити од челичних цеви.
- за смештај уређаја за повишење притиска мора се обезбедити посебна просторија одвојена од просторије за водомере.
- на објектима који захтевају два уређаја за повишење притиска (за санитарну и хидрантску мрежу) дозвољава се уградња једног заједничког уређаја за обе мреже уз услов постављања једног комбинованог водомера.
- уређај за повишење притиска мора да обезбеди довољан притисак на највишем хидранту (2,5bar при максималном протоку), а да при том не угрози бојлере у приземљу, односно сутерену (до 5bar).
- ЈКП "Водовод и канализација" ће издати техничке услове за прикључење са уградњом једног заједничког уређаја за повишење притиска тек по добијању сагласности од Одељења противпожарне полиције (обзиром да уређај мора задовољити тражене противпожарне услове).
- кроз склониште за водомере и просторију за водомере није дозвољено провлачити друге инсталације.
- пре издавања грађевинске дозволе инвеститор има обавезу да склопи уговор о изградњи водоводног прикључка са ЈКП „Водовод и канализација“ Нови Сад, а на основу понуде за изградњу (пројектовање и грађење) израђене од стране ЈКП „Водовод и канализација“ Нови Сад.
- Уколико на предметној парцели већ постоји снабдевање водом из бунара, СТРОГО ЈЕ ЗАБРАЊЕНО повезивање инсталација бунарске воде и инсталација које су прикључене на градски систем водоснабдевања.

КАНАЛИЗАЦИЈА

- Кад се створе услови за прикључење, инвеститор је дужан поднети захтев за прикључење на систем јавне канализације.

- пројектант унутрашњих инсталација канализације за планирани објекат, дужан је да у главном пројекту хидрауличким прорачуном искаже потребан пречник канализационог прикључка.
- унутрашње инсталације канализације сведе на прикључни шахт чији положај мора бити лоциран унутар парцеле корисника на 0,5m од регулационе линије (у пасажу објекта ако га има)
- канализациони шахт није дозвољено поставити у зони инвалидске рампе и испред улазних врата у зграду.
- прикључни шахт поставити тако да се омогући изградња канализационог прикључка управно на канализациону мрежу
- прикључни шахт мора бити приступачан за специјална возила за интервенције на прикључку.
- изградити прикључни шахт према условима ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад. Услови за изградњу прикључног шахта су следећи:
  -прикључни шахт мора бити изгађен од бетона (готових бетонских елемената или изливен у оплати) или озидан пуном опеком (омалтерисан изнутра цементним малтером до црног сјаја), са армирано бетонском доњом и горњом плочом, опремљен пењалицама и одговарајућим ливено гвозденим или дуктилним поклопцем светлог отвора 0,6m
  - минималне унутрашње димензије прикључног шахта су 0,8m×0,8m за квадратни пресек или 0,8m у пречнику за кружни пресек
  -минимална дубина прикључног шахта је 1,5m мерено од коте саобраћајница до коте доње плоче прикључног шахта (због несметаног укрштања канализационог прикључка са уличним инсталацијама). Уколико се ревизиони шахт изводи изнад темељне плоче, темељну плочу формирати тако да се испуни овај услов. Свака измена дубине канализационог шахта мора бити уз сагласност ЈКП „Водовод и канализација“ Нови Сад.
- кинета се ради од набијеног бетона након спајања прикључка (прикључне цеви) са прикључним шахтом
- уколико је за изградњу објекта за који се тражи прикључак потребно обарање нивоа подземних вода, инвеститор је дужан да од ЈКП "Водовод и канализација" Н. Сад затражи сагласност за упуштање подземне воде из депресионих бунара и иглофилтерских система у јавну канализацију.
- јавном канализацијом отпадних вода одводе се само отпадне воде, а јавном канализацијом атмосферских вода одводе се само атмосферске воде. Јавном канализацијом заједничког система одводе се отпадне и атмосферске воде комбиновано. (Одлука о условима и начину организовања послова у вршењу комуналних делатности испоруке и одвођења вода, "Сл.лист Града НовиСада", бр.25/2002, члан 6.)
- подрумске, сутеренске просторије и базене није дозвољено гравитационо повезивати на јавну канализациону мрежу. Ове случајеве решавати аутономним системом за препумпавање отпадних вода.
- пре издавања грађевинске дозволе инвеститор има обавезу да склопи уговор о изградњи канализационог прикључка са ЈКП „Водовод и канализација“ Нови Сад, а на основу понуде за изградњу (пројектовање и грађење) израђене од стране ЈКП „Водовод и канализација“ Нови Сад.
- код пројектовања одвода употребљених вода поступити по Одлуци о санитарно-техничким условима за испуштање употребљених вода у јавну канализацију (Сл. лист града Новог Сада број 17/93).

- пројектовање и извођење прикључка канализације, као и његова реконструкција су у **ИСКЉУЧИВОЈ** надлежности ЈКП "ВиК" Нови Сад

ОПШТИ УСЛОВИ УКРШТАЊА ИНСТАЛАЦИЈА

- Код паралелног вођења инсталација минимално хоризонтално одстојање не сме бити мање од 1,0m. Код укрштања инсталација под углом од 90º (а не мањим од 45º) одстојање не сме бити мање од 0,5m.
- Задате вредности су растојања од спољне ивице пројектованих инсталација или објеката до спољне ивице инсталација и објеката водовода и канализације.
- Уколико није могуће испоштовати тражене услове пројектом предвидети одговарајућу заштиту инсталација и објеката водовода и канализације.
- Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих водоводних и канализационих инсталација и објеката, нити до угрожавања нормалних услова одржавања и несметаног пружања услуге корисницима. Мора бити обезбеђен адекватан приступ постојећим инсталацијама и објектима водовода ради неопходног одржавања или евентуалних интервенција на њима.
- Уколико постоји потреба за измештањем постојећих инсталација и објеката водовода и канализације, све трошкове сносиће инвеститор изградње. Наведеним радовима мора присуствовати овлашћени представник (директивни надзор) испред ЈКП “Водовод и канализација“ Нови Сад , са свим правима и обавезама које му по закону припадају.
- Радове у непосредној близини инсталација водовода и канализације изводити искључиво ручним алатом, уз максималну пажњу и уз предузимање свих потребних мера заштите. Уколико приликом извођења радова ипак дође до оштећења инсталација и објеката водовода и канализације, инвеститор радова је дужан да ЈКП“Водовод и канализација“ Нови Сад надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове отклањања оштећења и накнаду губитка услед цурења воде односно прекида пружања услуге корисницима).
- Уколико директивни надзорни орган није задовољан са динамиком и квалитетом измештања или отклањања оштећења на објектима и инсталацијама водовода и канализације може ангажовати оперативу ЈКП“Водовода и канализације“ Нови Сад или подобног подизвођача, све о трошку инвеститора.
- Ако у току важења ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе односно локацију предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи промену услова

ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

- Осам дана пре почетка радова инвеститор је у обавези да званично обавести ЈКП "Водовод и канализација" о датуму почетка извођења радова и именима шефа градилишта и надзорног органа. Такође дужан је да од самог почетка радова омогући директиван надзор од стране представника ЈКП “Водовод и канализација“ Нови Сад. Радови не могу почети пре дефинисања положаја инсталација и објеката водовода и канализације на терену.

- Уколико би у току извођења радова дошло до оштећења или измештања постојећих инсталација и објеката водовода и канализација све трошкове настале њиховим отклањањем, као и штету насталу оштећењем истих сноси инвеститор изградње.

Рок важења издатих Услова за пројектовање (број:3.4.20-14145) је све време важења локацијских услова издатих у складу са њима, односно до истека важења грађевинске дозволе.

Руководилац Сектора „Инвестиционо техничког"

Darko Malešević
1392516262-1611972800034

Digitally signed by Darko Malešević
1392516262-1611972800034
DN: c=RS, l=Novi Sad, o=08041083 JKP VODOVOD I KANALIZACIJA NOVI SAD, ou=100237118 Administracija, cn=Darko Malešević 1392516262-1611972800034
Date: 2020.02.21 07:29:10 +01'00'

Дарко Малешевић, дипл. инж. маш.

Комуналац Врбас
Јавно комунално предузеће
21460 Врбас Саве Ковачевића 87

тел./факс: 021 706 575
office@komunalacvrbas.rs
www.komunalacvrbas.rs

ПИБ: 109078726
Матични број: 21123269
Тек. рачун: 105-5644-72

Slavica Nešković 100047446-2506964158 752
Digitally signed by Slavica Nešković 100047446-2506964158752 Date: 2020.03.13 11:17:00 +01'00'

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА
И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22 – 26
Број предмета: ROP-MSGI-28188-LOC-3/2020

02-3117
13.03.2020

ПРЕДМЕТ: УСЛОВИ И ПОДАЦИ за израду ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ -Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд – Суботица државна граница (Келебија),

На основу захтева Број предмета: ROP-MSGI-28188-LOC-3/2019- Република Србија МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22 – 26 , Закона о планирању и изградњи (''Службени гласник РС'', бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 і 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/2014 ,145/2014 и 83/2018, 31/2019 і 37/2019), Правилнику о спровођењу обједињене процедуре („Сл. РС „ број 68/19.); Уредбе о локацијским условима („Сл лист“ бр. r. 35/2015, 114/2015 і 117/2017) Закона о комуналним делатностима "Сл гласникРС ", br.88/2011 и 104/2016), Одлуке о обављању комуналних делатности Општине Врбас Сл.лист :05/18 Просторног плана подручја посебне намене инфрастуктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица -државна граница (Келебија) (Сл лист РС број 57/19) , Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл.гласник СРС бр. 92/08) издају се:

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

На основу захтева Републике Србије МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22 – 26 ROP-MSGI-28188-LOC-1/2019- ЗАВОДНИ БРОЈ 350-02-00466/2019-14 , дана 30.09.2019. год., Идејних решења која је израдио САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о Немањина 6/IV, 11000 Београд, а у име Инвеститора „Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд , за Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд – Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Футог, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци. издају се следећи услови:

Предмет је реконструкција и изградња енергетска санација слободностојећег објекта В категорије класификационе ознаке 126310 -зграде дечијих вртића и 222420 – локалне трансформаторске станице

Планирани радови на територији општине Врбас обухватају катастарске општине: Бачко Добро Поље, Врбас, Врбас-град, Змајево и Куцура .

У оквиру KfW пројекта Water and Sewerage Programme in Medium-Sized Municipalities in Serbia – Open Programme (Programme 5) планирана је изградња транспортног цевовода Врбас Куцура за снабдевање водом насеља у Општини Врбас, водом са водозахвата у Врбасу. У оквиру I фазе Пројекта припремљена је студија изводљивости и Анекс на студију у којима су дефинисане и препоручене мере за унапређење

система снабдевања водом града Врбаса и осталих насеља у општини. Овим мерама предвиђено је проширење капацитета изворишта у Врбасу.

Надзорни одбор ЈКП „Комуналац Врбас“ је на својој 23. седници одржаној 28.01.2016.год донео Одлуку о усвајању Анекса уз Студију изводљивости и плана приоритетних инвестиција за Врбас за Програм водоснабдевања у општинама средње величине у Србији, Програм V FAZA 1 ((Water and Sewerage Programme in Medium-Sized Municipalities in Serbia Programme V Phase 1)

Решењем бр 06-4-11/2016- III/02 од 28.01.2016. општинског већа Врбас дата је сагласност на горе наведену Одлуку.

Анексом и планом приоритетних инвестиција , између осталог, предвиђена је ИЗГРАДЊА ЦЕВОВОДА ПИТКЕ ВОДЕ ОД ВРБАСА ДО КУЦУРЕ И САВИНОГ СЕЛА.

Дана 27.08.2018.године **ОПШТИНА ВРБАС,** ОПШТИНСКА УПРАВА, **Одељење за урбанизам, стамбене послове, заштиту животне средине и енергетски менаџмент је издала ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ број: Број: ROP-VRB-17123-LOC-1/2018 за изградњу транспортног цевовода, западни крак-део 1 Врбас-Куцура, на катастарским парцелама бр. 1848, 1849, 1850, 2199, 3433, 2181, 3162, 3097, 3094/1, 3430, 3163 све k.o. Врбас - атар и део катастарских парцела бр.: 1939, 1939/1, 1807/1, 2890, 1943/2, 1922/18, 263/1 све к.о. Куцура. /прилог на ЦД-у Ситуација -01, Ситуација 02, Ситуација03/**

Траса цевовода од Врбаса до Куцуре се простире од постојеће црпне станице на изворишту водозахвата у Врбасу, затим појасом државног пута IIБ реда, бр. 305 Врбас – Куцура - Савино Село, десном страном и улицом Нови шор, десном страном и улицом Ослобођења, левом страном у Куцури, до планираног резервоара у Куцури-локација постојећег бунара к.п. 263/1 к.о. Куцура, а све према графичким прилозима из извода и ПГД / У ПРИЛОГУ УСЛОВА**. Траса цевовода је урађена са прибављеним Локацијским условима Broj: ROP-VRB-17123-LOCH-3/2019, od 29.03.2019 и са ПОТВРЂЕНИМ Техничким условима бр. 2/2018-969 од 30.07.2018.године, за укрштање са железничком пругом Београд-Стара Пазова-Нови Сад-Суботица-државна граница- Келебија у km 114+474 и са новопланираном трасом Београд Центар-Стара Пазова-Нови Сад-Суботица-државна граница у km 112+920 на територији општине Врбас, а за потребе издавања локацијских услова за изградњу транспортног цевовода, западни крак-део 1 Врбас-Куцура, број услова 2/2019-106 израђени 29.01.2019. године, издати од стране „Инфраструктура железнице Србије“а.д. Београд.**

Број: ROP-VRB-23427-LOCH-2/2019 су локацијски услови за изградњу транспортног цевовода пречишћене воде од Куцуре до села Змајево, Бачко Добро Поље и Равно Село, I ФАЗА - деоница Куцура /Ш1/ - Змајево /Ш4/ ; II ФАЗА - деоница /Ш2/ - Бачко Добро Поље /Ш5/ и III ФАЗА – деоница /Ш3/ - Равно Село /Ш6/- траса усаглашена са „зелезницама Србије“

Идејним решењем је предвиђено прикључење на водоводну мрежу за Станицу Врбас.

. Прикључни вод треба да је пројектованог пречника од ПЕ (окитен) водоводних цеви за санитарне потребе за називни притисак од 10 бара, положен на дубини минимум 1,0 м од површине терена. За постојећи прикључак потребно је поднети захтев за блиндирање.

На местима пролаза прикључне цеви испод бетонских површина извршити подбушивање и заштитити прикључну цев од оштећења постављањем исте у заштитну цев-бужир. Прикључак, разводну мрежу у кругу објекта као и унутрашње инсталације треба димензионисати у складу са са максималном потребом за водом за предвиђену намену и извести по важећим техничким прописима и пројектној документацији. Хидрауличким прорачуном (приложити га у пројекту) доказати да планирани прикључак задовољава потребе водоснабдевања планираних потрошача.

Прикључак од уличне цеви до водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев, без хоризонталних и вертикалних ломова.

Иза водоводног прикључка у дворишту објекта, на максималној удаљености 5 м од регулационе линије треба да је изграђена водомерну шахту одговарајућих димензија. Водомерну шатху предвидети на приступачном месту за одржавање, заштићену од механичких оштећења у зеленој површини, изван саобраћајног оптерећења.

Кроз склониште за водомере није дозвољено провлачити друге инсталације.

Дубине и положај постојећих подземних инсталација због укрштања са новим прикључним водом обавезно проверити на лицу места шлицовањем кроз попречни профил терена пре извођења радова, а након завршетка пажљиво затрпати.

Хидрантску мрежу за потребе објекта пројектовати у складу са важећим прописима о ПТП заштити и она треба да одговара нормативима прописаним за хидрантску мрежу за гашење пожара.

Потребне количине воде за противпожарне потребе инвеститор је у обавези обезбедити из сопствених извора-нпр. резервоар

Водомери треба да имају декларацију да су нови и баждарени од стране овлашћене баждарнице. Водомер и вентиле са потребним фазонским комадима уградити према техничком упутству. Пре водомера уградити пропусни вентил, док иза водомера уградити вентил са зимском славином. У горњу плочу шахте уградити ливено-гвоздени или челични поклопац пречника Ø600мм. Водомерну шахту са спољне стране заштитити хидроизолацијом од продора подземне воде. Водомер мора бити приступачни за очитавање и заштићен од механичких оштећења.

Увидом у документацију планирани инфраструктурни коридор железничке пруге Београд-Суботица-државна граница пролази кроз зону санитарне заштите општине Врбас на делу к.о. Брбас и к.о Змајево.

Код укрштања и паралелног вођења водити тако да удаљеност од постојеће водоводне и канализационе мреже не буде мања од

- 0,5 м у хоризонталном правцу код паралелног вођења трасе каблова
- 0,3 м у вертикалном правцу код укрштања /мимоилажења/ трасе каблова и постојећих водоводних и канализационих инсталација.

Приликом извођења радова на изградњи водити рачуна да не дође до оштећења на местима укрштања са постојећим водоводним инсталацијама услед извођења грађевинских радова. Сва постојећа инсталација /вентили, шахте, сливници.../ морају да остану у функционалном стању.

Обавезно обезбедити, да током извођења радова приступ постојећим инсталацијама водовода и канализације буде неометан у било које доба дана, ради могућности редовног одржавања секторских вентила и цевовода у случају хаварије

За потребе дефинисања зона санитарне заштите вода за пиће примењен се Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл.гласник СРС бр. 92/08).

/Прилог зоне у Змајеву и Врбасу/

Планиране трасе транспортног цевовода Куцура-Змајево -Бачко Добро поље ду дате у прилогу .

У циљу заштите подземне воде за пиће, од намерног или случајног загађивања, као и од других штетних дејстава која могу трајно утицати на здравствену исправност воде за пиће и издашност изворишта израђен је ЕЛАБОРАТ О ЗОНАМА САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Службени гласник РС", бр. 92/2008).

У зони санитарне заштите неопходно је предвидети и спровести трајне мере заштите како у току градње, што се односи на обезбеђење у току градње од могућих загађења и хаварија, тако и у току експолатације

Просторним планом општине Врбас заштита вода, као природног ресурса обухвата дефинисане зоне и појасеве санитарне заштите око постојећих и планираних изворишта подземних вода у складу са Законом о водама. У циљу заштите вода и водних ресурса, просторним планом општине забрањује се упуштање вода у напуштене бунаре или на друга места где би такве воде могле доћи у контакт са подземним водама

На делу железничких саобраћајница које пролазе кроз извориште водовода, потребно је изградити водонепропусну подлогу од ХДПЕ фолије која ће бити постављена у зонама санитарне заштите испод трасе пруге и одржавати канале у којима ће се акумулирати површинске воде и одводити даље до реципијента за површинске воде након третмана исте. Исти канали послужиће као одбрамбени канали и штитиће извориште у случају екцедената или хаварија, нпр. изливања нафтних деривата или сл.

У зонама санитарне заштите неопходно је предвидети и спровести трајне мере заштите како у току градње, што се односи на обезбеђење у току градње од могућих загађења и хаварија, тако и у току експолатације. Забрањено је складиштење материја опасних и штетних за извориште. Складиштење грађевинског материјала на локацији мора бити минимално и са мерама заштите у виду непропусних фолија.

Приликом израде техничке документације водити рачуна о постојећим објектима водовода и канализације и све радове усагласити са важећим техничким условима и прописима.

Такође предвидети да санирање евентуалних оштећених постојећих инсталација услед ископа, непожељних слегања или било каквих других активности, као и да сва постојећа инсталација /прикључци, вентили, шахте, ЛГ капе, сливници.../ остане у функционалном стању.

Услови се издају без накнаде.

Контакт телефон ЈКП „Комуналац Врбас“ Славица Нешковић 064-84-74-339

Обрада:

_____

Славица Нешковић

Руководиоца
РЈ „Водовод и канализација“

_____

Мирослав Фејса

ЈКП Комуналац Врбас
директор

_____

Синиша Адамовић

ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Sertifikovan Sistem certop HACCP ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

Služba razvoja i projektovanja
Broj: I2-27/2020
Datum: 25.2.2020.
2020.02.25 08:09:20 +01'00'

Republika Srbija
Ministarstvo građevinarstva
saobraćaja i infrastrukture
Beograd, Nemanjina 22-26,
ROP-MSGI-28188-LOC-3HPAPA-37/2020;

JKP "Vodovod i kanalizacija" Subotica, Trg Lazara Nešića 9a, Služba razvoja i projektovanja,

- na osnovu Zahteva za uslove za projektovanje i priključenje za potrebe izrade Lokacijskih uslova za modernizaciju, rekonstrukciju i izgradnju pruge Beograd-Subotica državna granica (Kelebija), deonica pruge Novi Sad - Subotica državna granica (Kelebija) od strane Ministarstva građevinarstva saobraćaja i infrastrukture;
- u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji (Sl.gl.RS, br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 I 9/20), Odlukom o snabdevanju vodom (Sl.l.grada Subotice, br. 24/2014, 14/2015 i 5/2018) i Odlukom o javnoj kanalizaciji (Sl.l. grada Subotice, br. 29/2015, 38/2015 - autentično tumačenje, 42/2015 i 5/2018);
  - izdaje akt:

**USLOVI ZA PROJEKTOVANJE ODNOSNO PRIKLJUČENJE,
PARALELNO VOĐENJE I UKRŠTANJE**

Za Zahtev za uslove za izradu Lokacijskih uslova ROP-MSGI-28188-LOC-1/2019 i priloženo IDR izdat je Uslov za projektovanje odnosno priključenje, paralelno vođenje i ukrštanje broj I2-155-2/2019, 5.11.2019. od strane JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

S obzirom na to da je utvrđeno da nema promena u IDR za modernizaciju, rekonstrukciju i izgradnju pruge Beograd-Subotica državna granica (Kelebija), deonica pruge Novi Sad - Subotica državna granica (Kelebija) na teritoriji Grada Subotice Uslov I2-155-2/2019 u potpunosti važi, odnosno predstavlja odgovor na Zahtev ROP-MSGI-28188-LOC-3HPAPA-37/2020.

Uslov I2-155-2/2019 je u celosti priložen u ovom aktu kao i pripadajući crteži dwg formatu.

Rukovodilac
Službe razvoja i projektovanja

Vera Bukarica dip.inž.građ.

Služba razvoja i projektovanja
Broj: I2-155-2/2019
Datum: 8.10.2019.
2019.11.05 11:30:22 +01'00'

Republika Srbija
Ministarstvo građevinarstva
saobraćaja i infrastrukture
Beograd, Nemanjina 22-26,
ROP-MSGI-28188-LOC-1/2019
350-02-00466/2019-14;

JKP "Vodovod i kanalizacija" Subotica, Trg Lazara Nešića 9a, Služba razvoja i projektovanja,

- na osnovu Zahteva za uslove za projektovanje i priključenje za potrebe izrade Lokacijskih uslova za modernizaciju, rekonstrukciju i izgradnju pruge Beograd-Subotica državna granica (Kelebija), deonica pruge Novi Sad - Subotica državna granica (Kelebija) od strane Ministarstva građevinarstva saobraćaja i infrastrukture;
- u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji (Sl.gl.RS, br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 i 37/19), Odlukom o snabdevanju vodom (Sl.l.grada Subotice, br. 24/2014, 14/2015 i 5/2018) i Odlukom o javnoj kanalizaciji (Sl.l. grada Subotice, br. 29/2015, 38/2015 - autentično tumačenje, 42/2015 i 5/2018);
  - izdaje akt:

USLOVI ZA PROJEKTOVANJE ODNOSNO PRIKLJUČENJE,
PARALELNO VOĐENJE I UKRŠTANJE

OBJEKAT: Modernizacija, rekonstrukcija i izgradnja pruge Beograd-Subotica državna granica (Kelebija), deonica pruge Novi Sad - Subotica državna granica (Kelebija), na katarskim parcelama Opšine Subotica. U ovom uslovu pod izgradnjom pruge se podrazumeva izgradnja i svih pratećih pružnih objekata: podvožnjaka, nadvožnjaka, mostova, denivelisanih i servisnih saobraćajnica i sl..

VODOVOD I KANALIZACIJA

Postojeće stanje:

Na trasi pruge Novi Žednik ima javni vodovod a Subotica ima javni vodovod i kanalizaciju.

Tabela 1 - Postojeći vodovodni priključci u evidenciji JKP Vodovod i kanalizacija Subotica na železničkom zemljištu:

Naselje/ Redni broj	Obračunska šifra	Prečnik vodomera (mm)
Novi Žednik		
1	3339	30
2	64824	25-ukraden
3	60357	25-ukraden
Subotica		
1	59957	80-skinut
2	3103	25
3	4591	30
4	65573	30
5	4448	30
6	59998	30
7	59999	30
8	62155	25-skinut
9	60773	30

Železnička stanica u Novom Žedniku ima tri vodovodna priključka a u Subotici devet. Lokacije vodomera i kanalizacioni priključci Železničke stanice u Subotici su prikazani u grafičkom prilogu.

USLOVI ZA PROJEKTOVANJE ODNOSNO PRIKLJUČENJE
POSLOVNIH ZGRADA NA JAVNU VODOVODNU MREŽU:

1. Projektovanje odnosno priključenje poslovnih zgrada na javnu vodovodnu mrežu mora biti u svemu u skladu sa Odlukom o snabdevanju vodom (Sl.l.grada Subotice, br. 24/2014, 14/2015 i 5/2018).
2. Javna vodovodna mreža pokriva potrebe vode za piće i sanitarno-higijenske potrebe dok u protivpožarnoj zaštiti objekta može služiti kao jedan mogući izvor za snabdevanje vode a ne za direktno snabdevanje vodom unutrašnjih protivpožarnih potreba objekta. Za predmetne objekte potrebno je predvideti tehničko rešenje koje obezbeđuje kombinovano korišćenje javne i lokalne vodovodne mreže – može se napajati iz javnog vodovoda do raspoloživog kapaciteta datog ovim Uslovom a za potrebne količine i pritiske u hidrantskoj mreži objekta predvideti izgradnju rezervoara, pumpi i sl. u sklopu lokalnog vodovoda u svemu u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara (Sl.gl.RS 3/2018).
3. Priključak počinje na mestu spoja sa javnim vodovodom a završava se u šahtu za vodomer iza vodomera a ispred drugog zatvarača. Uz spoj javnog vodovoda i priključka, na priključku se postavlja zatvarač sa ugradbenom garniturom. Priključak je upravan na javni vodovod, bez vertikalnih i horizontalnih lomova duž trase.
4. Šaht za vodomer predvideti na parceli korisnika – železničkom zemljištu. Šaht za vodomer predvideti vodonepropusan i statički stabilan. Nije dozvoljen prolaz ostalih instalacija kroz šaht za vodomer. Okvir i poklopac predvideti nazivnog-svetlog prečnika 600 mm, nosivosti usaglašenoj sa predviđenom klasom saobraćajnog opterećenja. Penjalice izraditi od nerđajućeg materijala. Dimenzije penjalica i rastojanja treba da ispunjavaju kriterijume bezbednosti i zaštite na radu.
5. Investitor je u obavezi da izgradi šaht za vodomer i lokalnu-internu vodovodnu mrežu.
6. JKP Vodovod i kanalizacija Subotica demontira postojeći priključak, izvodi novi priključak, vrši ugradnju vodomera i zatvarača, nakon podnošenja zahteva i izvršene uplate za izvođenje vodovodnog priključka.
7. Preduslovi za podnošenje Zahteva za priključenje na vodovodnu mrežu su:
   - izmirenje obaveza iz ugovora o priključenju na javnu vodovodnu mrežu zaključenog između korisnika usluge odnosno podnesioca zahteva i JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica;
   - dobijanje Odobrenja za raskopavanje lokalnog puta i drugih javnih površina od strane JP za upravljanje putevima, urbanističko planiranje i stanovanje, Subotica;
   - dobijanje saglasnosti na projekat-skicu za postavljanje privremene saobraćajne signalizacije od Gradske uprave, Sekretarijata za komunalne poslove, energetiku i saobraćaj.
8. Rok za priključenje je 15 dana - u zakonski određenom roku nakon podnošenja Zahteva za priključenje Nadležnom organu.
9. Raspoloživi kapacitet se određuje na osnovu predviđenih sanitarnih uređaja u IDR – količine su preuzete iz IDR - Modernizacija, rekonstrukcija i izgradnja pruge Beograd-Subotica državna granica (Kelebija), deonica pruge Novi Sad - Subotica državna granica (Kelebija).
10. Raspoloživi pritisak na mestu spoja priključka i javne vodovodne mreže je dat na osnovu stvarnog stanja u mreži.
11. Vodomer je sa zatvaračem ispred i iza vodomera i montažno-demontažnim sklopom uz vodomer.
12. Naknada za priključenje na javnu vodovodnu mrežu je iznos na dan izdavanja ovog uslova za projektovanje odnosno priključenje. Investitor plaća naknadu za priključak. Iznos naknade za priključak je prema važećem cenovniku za eksterne usluge i može se menjati u skladu sa Odlukom nadležnog organa o promeni cene za ekslerne usluge, u koje izmedu ostalih spada i naknada za priključenje. Konačan obračun za izvedene radove će se izdati na osnovu stvarno izvedenih količina.
13. **Objekat: ZGRADA ŽELEZNIČKE STANICE ŽEDNIK u naselju Novi Žednik**
    - Lokacija objekta preuzeta iz IDR priloga 2017-728-HID-3/3-C11;
    - Na stacionaži pruge km 157+163,00;
    - S obzirom na to da kompleks železničke stanice u Novom Žedniku ima tri priključka, rekonstruisane i nove objekte priključiti na postojeću lokalnu-internu vodovodnu mrežu u vlasništvu železničkog preduzeća.
    - Investitor je obavezan da izvrši rekonstrukciju sva tri postojeća šahta za vodomer. Minimalne unutrašnje dimenzije šahta su: 1x1x1,1 m (širina x dužina-po pravcu priključka x dubina). Izmeštanje

vodomera i montažu novih vodomera vrši isključivo JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica po podnošenju zahteva.

14. **Objekat: ZGRADA ŽELEZNIČKE STANICE NAUMOVIĆEVO**
    - Lokacija objekta preuzeta iz IDR priloga 2017-728-HID-3/3-C01.3;
    - Na stacionaži pruge km 166+519,63;
    - Za Zgradu železničke stanice Naumovićevo voda za piće se ne može obezbediti iz javnog vodosnabdevanja jer nema javne vodododne mreže u naselju Naumovićevo.
15. **Objekat: ZGRADA EVP SUBOTICA**
    - Lokacija objekta preuzeta iz IDR priloga 2017-728-HID-3/3-C13;
    - Na stacionaži pruge km 167+950,00;
    - Lokacija zgrade se nalazi između naselja Naumovićevo i Subotice.
    - Za Zgradu EVP Subotica voda za piće se ne može obezbediti iz javnog vodosnabdevanja jer nema javne vodododne mreže u blizini niti u naselju Naumovićevo.
16. **Objekat: ZGRADA STANICE I SLUŽBENI POTHODNIK –SUBOTICA TERETNA**
    - Lokacija objekta preuzeta iz IDR priloga 2017-728-HID-3/3-C13;
    - Na stacionaži pruge km 175+781,00;
    - Za Zgradu stanice i službeni pothodnik – Subotica teretna, voda za piće se ne može obezbediti iz javnog vodosnabdevanja jer nema javne vodododne mreže ispred planiranog objekta.
17. **Vodovodni priključak za objekat: ZGRADA ETP** železnička stanica Subotica – putnička
    - Lokacija objekta preuzeta iz IDR priloga 2017-728-HID-3/3-C13;
    - Na stacionaži pruge km 176+450,00;
    - Predvideti nov priključak na javni vodovod AC 150 u Ulici Put Jovana Mikića;
    - Lokacija šahta za vodomer je ucrtana u grafičkom prilogu: na železničkom zemljištu, k.p. 5126/1 Stari grad, maksimalno 5 m iza regulacione linije;
    - Minimalne unutrašnje dimenzije šahta su: 1,4x2,0x1,2 m (širina x dužina-po pravcu priključka x dubina).
    - Vodomer: Insa VWV-S3 nazivnog prečnika 50/20 mm;
    - Priključak je od polietilena nazivnog-spoljnjeg prečnika 63 mm - PE63;
    - Dužina priključka je 5+18=23m, podbušivanje puta;
    - Raspoloživi kapacitet na mestu spoja priključka i javnog vodovoda: 0,48 l/s
    - Raspoloživi pritisak na mestu spoja priključka i javnog vodovoda: 2,5 bara
    - Uslov za spoj novog vodovodnog priključka i javnog vodovoda je podnet zahtev za poništavanje priključka sa obračunskim mestom 59957.
    - Naknada za priključenje na javnu vodovodnu mrežu: 310.000,00 RSD bez PDV.
18. **Vodovodni priključak za objekat: ZGRADA STANICE I POTHODNIK – SUBOTICA PUTNIČKA**
    - Lokacija objekta preuzeta iz IDR priloga 2017-728-HID-3/3-C13;
    - Na stacionaži pruge km 176+550,00;
    - Predvideti nov priključak na javni vodovod AC 100 u Ulici Bose Milićević;
    - Lokacija šahta za vodomer je ucrtana u grafičkom prilogu: na železničkom zemljištu, na k.p. 5126/5 Stari grad, 2 m ispred zgrade železničke stanice i oko 10 m od česme – objekta pod zaštitom;
    - Minimalne unutrašnje dimenzije šahta su: 1,4x2,0x1,2 m (širina x dužina-po pravcu priključka x dubina).Poklopac šahta postaviti uz zid šahta ka objektu železničke zgrade.
    - Vodomer: Insa VWV-S3 nazivnog prečnika 50/20 mm;
    - Priključak je od polietilena nazivnog-spoljnjeg prečnika 63 mm - PE63;
    - Dužina priključka je 27m, raskopavanje asfaltiranog puta i parkinga;
    - Raspoloživi kapacitet na mestu spoja priključka i javnog vodovoda: 2,61 l/s
    - Raspoloživi pritisak na mestu spoja priključka i javnog vodovoda: 2,5 bara
    - Naknada za priključenje na javnu vodovodnu mrežu: 470.000,00 RSD bez PDV.

USLOVI ZA PROJEKTOVANJE ODNOSNO PRIKLJUČENJE
POSLOVNIH ZGRADA NA JAVNU KANALIZACIONU MREŽU:

1. Projektovanje odnosno priključenje poslovnih zgrada na javnu kanalizacionu mrežu mora biti u svemu u skladu sa Odlukom o javnoj kanalizaciji (Sl.l. grada Subotice, br. 29/2015, 38/2015 - autentično tumačenje, 42/2015 i 5/2018). U skladu sa ovom Odlukom je i zahtevani kvalitet otpadnih voda koje se upuštaju.
2. Za zgrade obuhvaćene Idejnim rešenjem u Novom Žedniku i Naumovićevu se ne može obezbediti odvođenje otpadnih voda javnom kanalizacijom jer ista nije izgrađena.
3. Zgrade obuhvaćene Idejnim rešenjem u Subotici: ZGRADA STANICE I POTHODNIK – SUBOTICA PUTNIČKA, ZGRADA ETP železnička stanica Subotica – putnička i ZGRADA STANICE I SLUŽBENI POTHODNIK – SUBOTICA TERETNA se nalaze na železničkom zemljištu koje ima više kanalizacionih priključaka na javnu kanalizaciju, nove i rekonstruisane objekte treba priključiti na lokalnu-internu kanalizaciju na železničkom zemljištu. Uslovi za projektovanje lokalne kanalizacije su sledeći:
   - Postojeći kanalizacioni priključci su prikazani u grafičkim prilozima. Priključak počinje na mestu spoja sa javnom kanalizacijom a završava se u prvom revizionom šahtu. Prvi revizioni šaht je unutar građevinske parcele, udaljen maksimalno 3m od regulacione linije. U slučaju da je u lošem stanju ili većoj udaljenosti od 3 m od regulacione linije, Investitor je dužan izgraditi prvi revizioni šaht dimenzija usklađenih sa predviđenim načinom izgradnje. U slučaju da se predvide cevni elementi za zidove šahta minimalni unutrašnji prečnik je 0,4 m, a u slučaju kvadratne osnove minimalna dimenzija je 0,4x0,4 m. Okvir i poklopac predvideti nazivnog-svetlog prečnika minimalno 400 mm, nosivosti prilagođenoj lokaciji šahta, odnosno nosivosti usaglašenoj sa predviđenom klasom saobraćajnog opterećenja.
   - Javna kanalizacija u neposrednoj blizini železničkog zemljišta u Subotici je opšteg tipa, jednim vodom se odvode i otpadne i atmosferske vode. S obzirom na uslovljen kvalitet otpadnih voda pomenutom Odlukom i važećim Zakonom o vodama lokalne-interne kanalizacije na parceli vlasnika se moraju razdvojiti na otpadnu-sanitarnu, otpadnu-tehnološku i atmosfersku kanalizaciju. Javna kanalizacija može prihvatiti sve sanitarne otpadne količine vode sa železničkog zemljišta i atmosferske vode do 18 l/s/ha. Odvođenje količine atmosferskih voda većeg intenziteta od dozvoljenih 18 l/s/ha izvršiti sa vremenski odloženim upuštanjem u javnu kanalizaciju preko AB retenzionih bazena ili drugim načinima u okvirima železničkog zemljišta. Javna kanalizacija u Subotici je dimenzionisana na osnovu merodavne padavine u trajanju 15 min, povratnog perioda 1 godine intenziteta 90l/s/ha što sa tada usvojenim koeficijentom oticaja za predmetnu lokaciju ko=0,2 iznosi pomenutih 18 l/s/ha. Projektanti lokalne-interne kanalizacije objekata koja se priključuje na javnu kanalizaciju opšteg tipa bi trebali preduzeti sve raspoložive mere obezbeđenja objekata koje projektuju od povrata voda iz javne kanalizacije. Svi elementi ili objekti zaštite objekata od povrata voda su u vlasništvu vlasnika objekata.

USLOVI ZA PROJEKTOVANJE ODNOSNO PRIKLJUČENJE
ODVODNIH SISTEMA PODVOŽNJAKA I NADVOŽNJAKA NA JAVNU KANALIZACIONU MREŽU
I USLOVI ZA PARALELNO VOĐENJE I UKRŠTANJE:

1. Projektovanje odnosno priključenje odvodnih sistema podvožnjaka i nadvožnjaka duž pruge na javnu kanalizacionu mrežu mora biti u svemu u skladu sa Odlukom o javnoj kanalizaciji (Sl.l. grada Subotice, br. 29/2015, 38/2015 - autentično tumačenje, 42/2015 i 5/2018). U skladu sa ovom Odlukom je i zahtevani kvalitet upuštene otpadne vode.
2. Paralelno vođenje i ukrštanje javnog vodovoda i kanalizacije sa prugom se tehnički u najvećoj meri uređuje Uslovima od strane železničkih preduzeća i naknadom za konstituisanje prava službenosti prolaza koja se plaća svake godine. Naknada je od ove godine uređena osnovu Zakona o železnici (Sl.gl. RS 41/18) i Zakona o naknadama za korišćenje javnih dobara (Sl.gl.RS 95/18 i 49/19) kao i rešenjem upravljača javne železničke infrastrukture koje se menja svake kalendarske godine. Do sada su to bili izuzetno visoki iznosi iako javni vodovod i kanalizacija nisu komercijalne infrastrukture.
3. Uslov za paralelno vođenje i ukrštanja javnog vodovoda i kanalizacije sa prugom je da se deonice vode po železničkom zemljištu najkraćim putem i bez šahtova. Šahtove javnog vodovoda i kanalizacije obavezno smestiti van železničke ograde.
4. Na mestima ukrštanja postojeće vodovodne i kanalizacione mreže sa planiranom prugom, zaštititi postojeće cevi pri prolasku kroz pružni pojas, uz kontinualno funkcionisanje postojećih instalacija za vreme izvođenja radova na železničkoj pruzi što je već i navedeno u Glavnoj svesci IDR Modernizacija,

rekonstrukcija i izgradnja pruge Beograd-Subotica državna granica (Kelebija), deonica pruge Novi Sad - Subotica državna granica (Kelebija).

5. Obim radova na izgradnji pruge paralelno vođenje i ukrštanje svodi na privremeno izmeštanje, ukidanje ili izgradnju novih deonica javnog vodovoda i kanalizacije. Takođe obim radova ukazuje na izvesno trajanje radova tokom kojeg se mora obezbediti kontinualnog vodosnabdevanje i kanalisanje što se definiše tehnologijom izgradnje pruge. Uslovom se daje prikaz postojećeg stanja i novoplanirano stanje uzrokovano izgradnjom pruge. Svaka intervencija na postojećim deonicama javnog vodovoda i kanalizacije u zoni izgradnje izvršava se u saglasnosti sa JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica. Opšti tehnički zahtevi za izgradnju javnog vodovoda i kanalizacije su na kraju ovog Uslova.
6. Za odvodne sisteme podvožnjaka i nadvožnjaka duž pruge od granice teritorije Opštine-Grada Subotice pa sve do ulaza u naseljeni deo Subotice – od stacionaže pruge oko km 153 do km 174 ne može se obezbediti odvođenje atmosferskih voda javnom kanalizacijom jer ista nije izgrađena.
7. Javna kanalizacija u neposrednoj blizini železničkog zemljišta u Subotici je opšteg tipa, jednim vodom se odvode i otpadne i atmosferske vode. Javna kanalizacija može prihvatiti atmosferske vode do 18 l/s/ha. Izgrađena javna kanalizacija u Subotici je dimenzionisana na osnovu merodavne padavine u trajanju 15 min, povratnog perioda 1 godine intenziteta 90l/s/ha što sa tada usvojenim koeficijentom oticaja za predmetnu lokaciju ko=0,2 iznosi pomenutih 18 l/s/ha.
8. Preduslovi za podnošenje Zahteva za priključenje na kanalizacionu mrežu su:
   - izmirenje obaveza iz ugovora o priključenju na javnu kanalizacionu mrežu zaključenog između korisnika usluge odnosno podnesioca zahteva i JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica;
   - dobijanje Odobrenja za raskopavanje lokalnog puta i drugih javnih površina od strane JP za upravljanje putevima, urbanističko planiranje i stanovanje, Subotica;
   - dobijanje saglasnosti na projekat-skicu za postavljanje privremene saobraćajne signalizacije od Gradske uprave, Sekretarijata za komunalne poslove, energetiku i saobraćaj.
8. Rok za priključenje je 15 dana - u zakonski određenom roku nakon podnošenja Zahteva za priključenje Nadležnom organu.
9. Naknada za priključenje na javnu kanalizacionu mrežu je iznos na dan izdavanja ovog uslova za projektovanje odnosno priključenje. Investitor plaća naknadu za priključak. Iznos naknade za priključak je prema važećem cenovniku za eksterne usluge i može se menjati u skladu sa Odlukom nadležnog organa o promeni cene za ekslerne usluge, u koje izmedu ostalih spada i naknada za priključenje. Konačan obračun za izvedene radove će se izdati na osnovu stvarno izvedenih količina.
10. **PODVOŽNJAK NA km 156+453,73 PRUGE – Ul.Braće Paulić u Novom Žedniku – izgradnja novog podvožnjaka**

    *Na lokaciji podvožnjaka, postoji PE180.

    *Izgradnja novog podvožnjaka i pruge prouzrokuje izmeštanje javnog vodovoda PE180. Trasu javnog vodovoda u horizontalnom smislu usaglasiti sa novim podvožnjakom a vertikalni položaj sa termičkom i dinamičkom zaštitom cevovoda. Na prilogu je data trasa koja se treba izmestiti dužine 20+35=55m. Tačnu dužinu novog vodovoda usklađenog sa podvožnjakom određuje projektant hidrotehničkih instalacija, ovim uslovima za procenu izgradnje novog vodovoda PE180 obuhvaćena je dužina 55 m. Trasu postaviti po železničkom zemljištu najkraćim putem i bez šahtova, muljni ispust predvideti van železničke ograde i zemljišta, u Ulici Braće Paulić. Procenjena vrednost PE 180 je 20.000 RSD/m vodovoda, što za dužinu 55 m iznosi 1.100.000,00 RSD bez PDV.
11. **PODVOŽNJAK NA km 157+443,73 PRUGE – Ul.M.Tita u Novom Žedniku – izgradnja novog podvožnjaka**

    *Na lokaciji podvožnjaka, postoji PE160.

    *Izgradnja novog podvožnjaka prouzrokuje izmeštanje javnog vodovoda PE160. Trasu javnog vodovoda u horizontalnom smislu usaglasiti sa novim podvožnjakom a vertikalni položaj sa termičkom i dinamičkom zaštitom cevovoda. Na prilogu je data trasa koja se treba izmestiti dužine 25+56+60= 141m. Tačnu dužinu novog vodovoda usklađenog sa podvožnjakom određuje projektant hidrotehničkih instalacija, ovim uslovima za procenu izgradnje novog vodovoda PE160 obuhvaćena je dužina 150 m. Trasu postaviti po železničkom zemljištu najkraćim putem i bez šahtova, muljni ispust predvideti van železničke ograde i zemljišta. Procenjena vrednost PE 160 je 17.000 RSD/m vodovoda, što za dužinu 150 m iznosi 2.550.000,00 RSD bez PDV.

12. **PODVOŽNJAK NA km 174+523,01 PRUGE – Bajnatska ulica – izgradnja novog podvožnjaka**

*Na lokaciji podvožnjaka, na lokaciji uklapanja nove i postojeće saobraćajnice, na uglu ulica Bajnatske i Senćanski put, postoji AC150, DCL300 i šaht u kome je smešten vodovodni čvor.

*Izgradnja novog podvožnjaka prouzrokuje izmeštanje javnog vodovoda AC150 u vertikalnom smislu. Na lokaciji uklapanja nove i postojeće saobraćajnice, na uglu ulica Bajnatske i Senćanski put, predvideti zamenu AC150 sa DCL150 - sa duktil cevima nazivnog-unutrašnjeg prečnika 150 mm, dužine 20 m. Horizontalni položaj trase vodovoda predviđenog za izmeštanje je prikazan u grafičkom prilogu, vertikalni položaj vodovoda usaglasiti sa niveletom novog puta – minimalno vertikalno rastojanje od kote puta do kote temena cevi je 1,2m. Montažu spoja novog i postojećeg vodovoda vrši isključivo JKP Vodovod i kanaliizacija, Subotica. Obračunom obuhvatiti i prilagođavanje vodovodnog šahta u niveleti lepeze puta. U neposrednoj blizini AC150 je i DCL300 kojem je dubina do temena oko 2 m te ga ne bi trebalo izmeštati pod uslovima izgradnje puta definisanog IDR. Procenjena vrednost zamene postojećeg vodovoda AC150 sa DCL150 je 22.000 RSD/m vodovoda, što za dužinu 20 m iznosi 440.000,00 RSD bez PDV.

*Odvodni sistem novog podvožnjaka se može priključiti na javnu kanalizaciju sa upuštanjem atmosferskih voda maksimalnog kapaciteta 12,6 l/s.

- karakteristike podvožnjaka - Bajnatska preuzete iz IDR priloga 2017-728-SAO-2/3-C.33.1/2/3:
  kota pruge 110,64mnm; najniža kota nivelete puta 103,42mnm;
  ukupna dužina puta u nagibu ka najnižoj tački podvožnjaka je oko 700 m;
  ukupna širina puta, pešačke i biciklističke staze: 6,5 + 2 + 2,75m;
  površina sliva: 0,7 ha
- dozvoljena količina upuštanja atmosferskih voda podvožnjaka u javnu kanalizaciju je: 0,7 ha * 18 l/s/ha=12.6 l/s;
- Za dotok sa sliva podvožnjaka većeg od dozvoljene količine predvideti vremenski odloženo upuštanje u javnu kanalizaciju pomoću crpne stanice i retenzije. Maksimalni kapacitet vremenski odloženog upuštanja je takođe 12,6 l/s.
- Priključenje odvodnog sistema podvožnjaka na javnu kanalizaciju izvršiti pomoću priključnog šahta i priključnog gravitacionog voda. Lokacija priključnog šahta i voda je prikazana u grafičkom prilogu. Priključni šaht je minimalne dubine 1,6 m. Priključni gravitacioni krak predvideti od kanalizacionih PVC cevi nazivnog-spoljnjeg prečnika 200 mm, dužine 13 m u maksmalnom nagibu 3‰, priključni krak počinje u priključnom šahtu a završava se u postojećem šahtu javne kanalizacije na uglu ulica Bajnatske i Senćanski put.
- Uz lokaciju uklapanja sa postojećim stanjem, na uglu ulica Bajnatske i Senćanski put, predvideti slivnike tačkaste ili linijske prijemnog kapaciteta usaglašenog sa pripadajućom slivnom površinom postojećeg puta te tako sprečiti priliv sa postojećeg sliva.
- Naknada za priključenje PODVOŽNJAKA na km 174+515,35 PRUGE na javnu kanalizaciju iznosi 5.000 RSD bez PDV.

*Investitor pruge je u obavezi o svom trošku da izmesti postojeći vodovod u vertikalnom smislu - izgradnjom novog, izgradi kanalizacioni priključni šaht i priključni gravitacioni vod za priključenje odvodnog sistema podvožnjaka.

* JKP Vodovod i kanalizacija Subotica izvodi spoj novog gravitacionog priključka i postojećeg šahta nakon podnošenja zahteva i izvršene uplate za priključenje podvožnjaka i izvodi spojeve novog izmeštenog vodovoda sa postojećim javnim vodovodom.

*Održavanje sistema odvođenja atmosferskih voda PODVOŽNJAKA NA km 174+515,35 PRUGE na železničkom i putnom zemljištu sve do priključnog šahta nije u nadležnosti JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

13. **PODVOŽNJAK NA km 174+928,10 PRUGE – Lošinjska ulica – potpuna rekonstrukcija postojećeg podvožnjaka usled pomeranja i dodavanja koloseka**

*Na lokaciji podvožnjaka, u zoni spuštanja podvožnjaka - putne saobraćajnice, nalazi se javni vodovod - magistralni AC200, DCL300, vodovodni šaht - muljnik za DCL300, javna kanalizacija B1100/1650, B500 i AC300.

*Spuštanje najniže tačke nove putne saobraćajnice - podvožnjaka za 1,29 m u odnosu na postojeće stanje prouzrokuje: izmeštanje postojeće kanalizacije iz zone najnižeg dela podvožnjaka - rušenjem postojeće

kanalizacije i izgradnja novih deonica kanalizacije odgovarajućih prečnika usmerenih od podvožnjaka i izmeštanje javnog vodovoda zamenom AC200 i DCL300 sa DCL 400.

*KANALIZACIJA - Preduslov za početak izgradnje podvožnjaka je preorjentacija postojećih deonica javne kanalizacije u smeru od podvožnjaka ka odgovarajućim recipijentima:

- Izgradnja kanalizacije u Lošinjskoj ulici od postojećeg šahta u Balkanskoj do priključenja na otvoreni kanal - kolektor VI u produžetku Ulice Đorđa Natoševića. Kanalizacija se sastoji od primarne i sekundarne kanalizacije. Primarnu kanalizaciju predvideti od poliester cevi nazivnog-unutrašnjeg prečnika 1500 mm (GRP1500), dužine 680 m, namena joj je prihvat voda iz kolektora V u Balkanskoj i transport do recipijenta - kolektora VI kao, i prihvat voda iz dva sekundarna paralelna voda i deonica poprečnih ulica. Ova orijentacija kolektora V i VI je u skladu sa Generalnim rešenjem kanalisanja grada. Sekundarnu kanalizaciju predvideti od polivinilhlorid cevi nazivnog-spoljnjeg prečnika 200 mm (PVC200) ukupne dužine 400m, namena joj je prihvat otpadnih voda duž Lošinjske ulice sa neparne strane - priključenje korisnika, sekundarni vod sa parne strane ulice je izgrađen. Ostaviti priključne šahtove van puta za kanalizaciju poprečnih ulica. Predlog trase je dat u grafičkom prilogu. Primarni vod predvideti u osi puta a sekundarni u zelenom pojasu. Trase javne kanalizacije ne postavljati unutar infrastrukturnog pojasa pruge - 25 m od pruge niti na parcelama železničkog zemljišta.
  Procenjena vrednost izgradnje kanalizacije u Lošinjskoj ulici GRP1500+PVC200 je 130.000 RSD/m GRP deonice, što za dužinu 680m iznosi 88.400.000,00 RSD bez PDV.
- Prevezivanje postojeće kanalizacije B500 na kolektor IV-B1100/1650 - Izgradnja kanalizacije nazivnog-spoljnjeg prečnika 500 mm (PVC500) ukupne dužine 50m. Predlog trase je dat u grafičkom prilogu - dužinu trase i broj šahtova na parcelama železničkog zemljišta svesti na apsolutni minimum.
  Procenjena vrednost izgradnje kanalizacije u Lošinjskoj ulici PVC500 je 43.000 RSD/m deonice, što za dužinu 50m iznosi 2.150.000,00 RSD bez PDV.
- Prevezivanje postojeće kanalizacije AC300 na kolektor V novi GRP 1500 - Izgradnja kanalizacije nazivnog-spoljnjeg prečnika 315 mm (PVC315) ukupne dužine 100m. Predlog trase je dat u grafičkom prilogu. Trasa je postavljena van sadašnjih železničkih parcela kako bi se iznos naknade sveo na minimum. S obzirom na proširenje železničkih parcela na potezu podvožnjaka uskladiti trasu tako da je sprovesti po železničkom zemljištu najkraćim putem i sa apsolutno minimalnim brojem šahtova. Šahtovi moraju biti van železničke ograde.
  Procenjena vrednost izgradnje kanalizacije u Lošinjskoj ulici PVC315 je 20.000 RSD/m deonice, što za dužinu 100m iznosi 2.000.000,00 RSD bez PDV.

*VODOVOD - Na lokaciji podvožnjaka, u zoni spuštanja podvožnjaka - putne saobraćajnice, predvideti zamenu postojećeg AC200 i DCL300 sa DCL400. Predlog trase u horizontalnom smislu je dat u prilogu i može se menjati u slučaju formiranja instalacionog koridora uz odgovarajuće konsultacije sa JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica. U vertikalnom smislu vodovod postaviti tako da se zadovolje mere zaštite cevi od termičkog i dinamičkog uticaja u skladu sa pravilima struke. Nova deonica je dužine oko 120 m, obuhvata poveze na postojeće deonice AC200 i DCL300 sa jedne i sa AC200 i DCL300+PE63 sa druge strane podvožnjaka i muljni ispust. Muljni ispust postaviti van zone konstrukcije podvožnjaka. Uz svaki povez na postojeću mrežu predvideti i zatvarač u skladu sa uobičajenim uslovima Železnice Srbije. Trasu postaviti po železničkom zemljištu najkraćim putem i bez šahtova, zatvarače i muljni ispust smestiti u šahtove van parcela železničkog zemljišta i van železničke ograde.

Procenjena vrednost izgradnje DCL400 je 42.000 RSD/m vodovoda, što za dužinu 120 m iznosi 5.040.000,00 RSD bez PDV.

*Odvodni sistem rekonstruisanog podvožnjaka se može priključiti na javnu kanalizaciju sa upuštanjem atmosferskih voda maksimalnog kapaciteta 7,2 l/s.

- karakteristike podvožnjaka - u Lošinjskoj ulici preuzete iz IDR priloga 2017-728-SAO-2/3-C.34.1/2/3:
  kota pruge 113,10mnm; najniža kota nivelete novog puta 107,226mnm; najniža kota postojećeg terena - puta 108,512mnm, spuštanje puta za 1,29m;
  ukupna dužina novog puta u nagibu ka najnižoj tački podvožnjaka je 175+100+82 m;
  ukupna širina puta, pešačke i tehničke staze u zoni podvožnjaka je: 6,0 + 2 + 0,75m;
  približna površina sliva: 0,4 ha

- dozvoljena količina upuštanja atmosferskih voda podvožnjaka u javnu kanalizaciju je: 0,4 ha * 18 l/s/ha=7,2 l/s;
- Za dotok sa sliva podvožnjaka većeg od dozvoljene količine predvideti vremenski odloženo upuštanje u javnu kanalizaciju pomoću crpne stanice i retenzije. Maksimalni kapacitet vremenski odloženog upuštanja je takođe 7,2 l/s.
- Priključenje odvodnog sistema podvožnjaka na javnu kanalizaciju izvršiti pomoću priključnog šahta i priključnog gravitacionog voda. Lokacija priključnog šahta i voda je prikazana u grafičkom prilogu. Priključni šaht je minimalne dubine 1,2 m. Priključni gravitacioni krak predvideti od kanalizacionih PVC cevi nazivnog-spoljnjeg prečnika 200 mm, dužine 10 m u maksmalnom nagibu 3‰, priključni krak počinje u priključnom šahtu a završava se u novom šahtu javne kanalizacije GRP1500 na uglu ulica Lošinjske i Balkanske. Mikropomeranja priključnog šahta su moguća uz konsultacije JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica. Priključni šaht predvideti van železničke ograde i zemljišta.
- Uz svih pet lokacija uklapanja sa postojećim stanjem - lokacija spajanja postojeće nivelete puta i denivelisane nivelete puta, predvideti slivnike tačkaste ili linijske prijemnog kapaciteta usaglašenog sa pripadajućom slivnom površinom postojećeg puta te tako sprečiti priliv sa postojećeg sliva ka podvožnjaku. Podvožnjak u Lošinjskoj ulici je do sada bio jedna od kritičnih tačaka u gradu pri padavinama koje prevazilaze merodavan intenzitet na osnovu kojeg se dimenzionisala gradska kanalizacija (90 odnosno 18 l/s/ha za predmetnu zonu) i evidentna su izlivanja na predmetnoj lokaciji - lokalnoj depresiji terena. Ovu činjenicu posebno razmotriti pri dimenzionisanju internog odvodnog sistema podvožnjaka, retenzije, utvrđivanja odgovarajućeg recepijenta atmosferskih voda i sl..

*Investitor pruge je u obavezi o svom trošku izgradi kanalizaciju u Lošinjskoj ulici GPR1500+PVC200 dužine 680 m, kanalizaciju PVC500 dužine 50 m i PVC315 dužine 100m, vodovod DCL400 dužine 120 m sa navedenim spojevima na postojeći vodovod i muljnik kao i priključni krak i šaht za odvodni sistem podvožnjaka.

* JKP Vodovod i kanalizacija Subotica izvodi spojeve novog izmeštenog vodovoda sa postojećim javnim vodovodom.

*Održavanje sistema odvođenja atmosferskih voda PODVOŽNJAKA na km 174+928,10 PRUGE – Lošinjska ulica na železničkom i putnom zemljištu sve do priključnog šahta nije u nadležnosti JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

14. **PODVOŽNJAK na km176+274.84 PRUGE – Ul. Maksima Gorkog – potpuna rekonstrukcija postojećeg podvožnjaka usled dodavanja staničnih koloseka i ostvarivanja slobodne visine**

*Na lokaciji podvožnjaka, u zoni spuštanja podvožnjaka - putne saobraćajnice, nalazi se javni vodovod - magistralni AC250 i javna kanalizacija B 900/1350 sa priključkom B500 za kanalizaciju u Ulici Bose Milićević.

*Spuštanje najniže tačke nove putne saobraćajnice - podvožnjaka za 1,06 m u odnosu na postojeće stanje prouzrokuje: ukidanje jednog dela i zamenu drugog dela kanalizacije B900/1350 i zamenu postojećeg vodovoda AC250 sa DCL 250.

*KANALIZACIJA - Na lokaciji u zoni spuštanja podvožnjaka - putne saobraćajnice, predvideti sledeće:

- Predvideti ukidanje dela kanalizacije B900/1350 od poslednjeg šahta ispod podvožnjaka do šahta na uglu sa Ulicom Bose Milićević s obzirom na to da se priključenje odvodnog sistema rekonstruisanog podvožnjaka planira na kolektor V u Ulici Pap Pala.
- Zamenu dela kanalizacije B900/1350 od šahta na uglu sa Ulicom Bose Milićević do sledećeg postojećeg šahta sa PVC500 uključujući i priključni kraj za kanalizaciju B500 u Ulici Bose Milićević. Ukupna dužina ove deonice je 70 m.

  Procenjena vrednost izgradnje kanalizacije PVC500 je 43.000 RSD/m, što za dužinu 70 m iznosi 3.010.000,00 RSD bez PDV.

*VODOVOD - Duž lokacije podvožnjaka predvideti zamenu javnog vodova magistralnog ranga AC250 sa DCL250 - duktil cevi nazivnog-unutrašnjeg prečnika 250 mm. Predlog trase u horizontalnom smislu je dat u prilogu i može se menjati u slučaju formiranja instalacionog koridora uz odgovarajuće konsultacije sa JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica. U vertikalnom smislu vodovod postaviti tako da se zadovolje mere zaštite cevi od termičkog i dinamičkog uticaja u skladu sa pravilima struke. Nova deonica je dužine oko 330 m, obuhvata poveze na postojeće deonice AC200 i AC150 na uglu ulica Put Jovana Mikića i Segedinski put, i povez sa AC 250 na uglu sa Ulicom Đure Đakovića i izgradnja muljnog ispusta smeštenog u šaht na

uglu sa Ulicom Bose Milićević. U skladu sa uobičajenim uslovima Železnice Srbije predvideti zatvarače u šahtu za muljnik sa jedne strane i na uglu spajanja sa AC200 i 150 sa druge strane podvožnjaka. Trasu postaviti po železničkom zemljištu najkraćim putem i bez šahtova, šahtove postaviti van železničke ograde.

Procenjena vrednost izgradnje DCL250 je 35.000 RSD/m vodovoda, što za dužinu 330 m iznosi 11.550.000,00 RSD bez PDV.

*Odvodni sistem novog podvožnjaka se može priključiti na javnu kanalizaciju sa upuštanjem atmosferskih voda maksimalnog kapaciteta 18 l/s.

- karakteristike podvožnjaka–Ul.Maksima Gorkog preuzete iz IDR priloga 2017-728-CAO-2/3-C.35.1/2/3:
  kota pruge 113,62mnm; najniža kota nivelete novog puta 107,098mnm; najniža kota postojećeg puta 108,16mnm – spuštanje puta za 1,06m;
  ukupna dužina puta u nagibu ka najnižoj tački podvožnjaka je oko 300 m u Ul.Maksima Gorkog i 60 m u Ulici Bose Milićević;
  širina podvožnjaka je oko 30 m čine je dva puta po dve sobraćajne trake i sa obe strane puta biciklistička i pešačka staza
  površina sliva: 1 ha
- dozvoljena količina upuštanja atmosferskih voda podvožnjaka u javnu kanalizaciju je: 1 ha * 18 l/s/ha=18 l/s;
- Za dotok sa sliva podvožnjaka većeg od dozvoljene količine predvideti vremenski odloženo upuštanje u javnu kanalizaciju pomoću crpne stanice i retenzije. Maksimalni kapacitet vremenski odloženog upuštanja je takođe 18 l/s.
- Priključenje odvodnog sistema podvožnjaka na javnu kanalizaciju izvršiti pomoću priključnog šahta i priključnog gravitacionog voda. Lokacija priključnog šahta i voda je prikazana u grafičkom prilogu. Priključni šaht je minimalne dubine 1,6 m. Priključni gravitacioni krak predvideti od kanalizacionih PVC cevi nazivnog-spoljnjeg prečnika 200 mm, dužine 15 m u maksmalnom nagibu 3‰, priključni krak počinje u priključnom šahtu a završava se u postojećem šahtu javne kanalizacije B1500- kolektor V u Ulici Pap Pala. Mikropomeranja priključnog šahta su moguća uz konsultacije JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica. Priključni šaht postaviti van železničkog zemljišta i van železničke ograde.
- Na sve tri lokacija uklapanja sa postojećim stanjem - lokacija spajanja postojeće nivelete puta i denivelisane nivelete puta, predvideti slivnike tačkaste ili linijske prijemnog kapaciteta usaglašenog sa pripadajućom slivnom površinom postojećeg puta i stanja te tako sprečiti priliv sa postojećeg sliva ka podvožnjaku. Podvožnjak u Maksima Gorkog je stalna kritična tačaka u gradu pri padavinama koje prevazilaze merodavan intenzitet na osnovu kojeg se dimenzionisala gradska kanalizacija (90 odnosno 18 l/s/ha za predmetnu zonu). Ovu činjenicu posebno razmotriti pri dimenzionisanju internog odvodnog sistema podvožnjaka, retenzije, utvrđivanja odgovarajućeg recepijenta atmosferskih voda i sl.. Podvožnjak je lokalna depresija za paralelne ulice sa prugom: Đure Đakovića, Trg Lazara Nešića, Put Jovana Mikića, Pap Pala kao i ulice u produžetku podvožnjaka Maksima Gorkog i Segedinski put. Najveći dotok atmosferskih voda ka podvožnjaku je iz ulice Pap Pala sa slivnom površinom puta oko 0,7 ha i iz izuzetno strme Ulice Bose Milićević sa površinom sliva puta oko 0,6 ha te potom iz Ulice Đure Đaković i ostalih navedenih.
- Naknada za priključenje PODVOŽNJAKA na km 176+274.84 PRUGE na javnu kanalizaciju iznosi 5.000 RSD bez PDV.

*Investitor pruge je u obavezi o svom trošku zameni B900/1350 sa B500 na dužini 70 m i zameni vodovod AC 250 sa DCL250 dužine 330m sa navedenim spojevima na postojeći vodovod i muljnik kao i priključni krak i šaht za odvodni sistem podvožnjaka.

* JKP Vodovod i kanalizacija Subotica izvodi spoj novog gravitacionog priključka i postojećeg šahta nakon podnošenja zahteva i izvršene uplate za priključenje podvožnjaka i izvodi spojeve novog vodovoda sa postojećim javnim vodovodom.

*Održavanje sistema odvođenja atmosferskih voda PODVOŽNJAKA na km 176+274.84 PRUGE – Ulica Maksima Gorkog na železničkom i putnom zemljištu sve do priključnog šahta nije u nadležnosti JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

15. NADVOŽNJAK na km 177+329,42 PRUGE – MAJŠANSKI MOST

*Na lokaciji Majšanskog mosta, ispod mosta ukršta se javni vodovod magistralnog ranga AC250 sa novom dvokolosečnom prugom i prugom za Sombor odnosno Baju. Kota terena na uglu ulica Bore Stankovića i Ratka Mitrovića je 115,40mnm a na uglu ulica Put Jovana Mikića i Jovana Cvijića je 114,98 mnm.

*Na lokaciji ukrštanja nova dvokolosečna pruga je na koti 114,12 mnm dok pruga za Sombor i Baju se spušta na 112,50mnm kako bi na km 177+623,90 pruge bila smeštena ispod nove dvokolosečne pruge. Vodovod bi trebao biti 2 do 2,5 m niže od pruge za Sombor i Baju na 110,50 mnm

*Radovi na Majšanskom mostu, dvokolosečnoj pruzi i prugama za Baju i Sombor prouzrokuju: zamenu vodovoda AC250 sa DCL250.

*VODOVOD - Predvideti zamenu javnog vodova magistralnog ranga AC250 sa DCL250 - duktil cevi nazivnog-unutrašnjeg prečnika 250 mm. Predlog trase u horizontalnom smislu je dat u prilogu i može se menjati. U vertikalnom smislu vodovod postaviti tako da se zadovolje mere zaštite cevi od termičkog i dinamičkog uticaja u skladu sa pravilima struke. Nova deonica je dužine oko 180 m, obuhvata poveze na postojeće deonice AC250 i AC100 na uglu ulica Bore Stankovića i Ratka Mitrovića, na PE110 za deonicu u Ulici Put Jovana Mikića i sa AC 150 na uglu ulica Put Jovana Mikića i Jovana Cvijića . Na sva tri spoja nove DCL250 sa postojećom mrežom predvideti zatvarače. Muljnik predvideti na uglu ulica Bore Stankovića i Ratka Mitrovića. Zatvarače i muljnik smestiti u šahtove. Trasu javnog vodovoda voditi najkraćim putem preko parcela železničkog zemljišta a šahtove smestiti van železničkog zemljišta.

Procenjena vrednost izgradnje DCL250 je 35.000 RSD/m vodovoda, što za dužinu 180 m iznosi 6.300.000,00 RSD bez PDV.

*Odvodni sistem nadvožnjaka - Majšanskog mosta se može priključiti na javnu kanalizaciju sa upuštanjem atmosferskih voda maksimalnog kapaciteta po 10 l/s sa obe strane mosta.

- karakteristike Majšanskog mosta su preuzete iz IDR priloga 2017-728-SAO-2/3-C.36.1/2/3 i uzdužnog pruge 2017-728-SAO-2/2-3.68-69-70:
  najviša kota mosta je 123,22 mnm, kota nove dvokolosečne pruge je na koti 114,42 mnm dok je pruga za Sombor i Baju na 112,50mnm;
  ukupna dužina puta sa obe strane mosta je oko 445m;
  širina puta na mostu je 2x3,5 m sa obostranim stazama širine 2,2 i 2,3 m,
  površina sliva: 1,1 ha
- dozvoljena ukupna količina upuštanja atmosferskih voda nadvožnjaka - Majšanskog mosta u javnu kanalizaciju je: 1,1 ha * 18 l/s/ha=19,8 l/s, odnosno po 10 l/s sa obe strane mosta;
- Za dotok sa sliva nadvožnjaka većeg od dozvoljene količine predvideti vremenski odloženo upuštanje u javnu kanalizaciju pomoću crpne stanice i retenzije. Maksimalni kapacitet vremenski odloženog upuštanja je takođe po 10 l/s sa obe strane mosta.
- Priključenje odvodnog sistema nadvožnjaka na javnu kanalizaciju izvršiti pomoću priključnog šahta i priključnog gravitacionog voda. Lokacija priključnog šahta i voda je prikazana u grafičkom prilogu. Priključni šaht je minimalne dubine 1,2 m. Priključni gravitacioni krak predvideti od kanalizacionih PVC cevi nazivnog-spoljnjeg prečnika 200 mm u maksmalnom nagibu 3‰, priključni krak počinje u priključnom šahtu a završava se u postojećem šahtu javne kanalizacije. Priključni krak sa jedne strane mosta se spaja na javnu kanalizaciju AC300 u Ulici Bose Milićević, na postojećoj kanalizaciji predvideti izgradnju šahta. Sa duge strane mosta priključni krak se spaja na postojeći šaht javne kanalizacije AC1000 u Ulici Put Jovana Mikić. Mikropomeranja priključnih kraka i šahtova su moguća uz konsultacije sa JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.
- Naknada za priključenje NADVOŽNJAKA na km 177+329,42 PRUGE na javnu kanalizaciju iznosi po 5.000 RSD bez PDV za svaki priključak.

*Investitor pruge je u obavezi o svom trošku zameni javni vodovod AC250 sa DCL250 na dužini 180 m sa navedenim spojevima na postojeći vodovod i muljnik i izgradi priključni krak i šaht za odvodni sistem nadvožnjaka.

* JKP Vodovod i kanalizacija Subotica izvodi spoj novog gravitacionog priključka i postojećeg šahta nakon podnošenja zahteva i izvršene uplate za priključenje podvožnjaka i izvodi spojeve novog vodovoda sa postojećim javnim vodovodom.

*Održavanje sistema odvođenja atmosferskih voda NADVOŽNJAKA na km 177+329.42 PRUGE – Majšanski most na železničkom i putnom zemljištu sve do priključnog šahta nije u nadležnosti JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

16. **PODVOŽNJAK na km 177+623,90 PRUGE – Izlaz za Sombor – denivelisano ukrštanje dva koloseka sa dva koloseka**

PODVOŽNJAK na km 177+857.22 PRUGE – Ul. Kosovska – novi podvožnjak

NADVOŽNJAK za izlaz Sombor - Ul. Kosovska – novi nadvožnjak

*Denivelisano ukrštanje nove dvokolosečne pruge ka državnoj granici (Kelebija) sa prugom za Sombor i prugom ka državnoj granici (ka Baji) je unutar železničkog zemljišta unutar površine oko koje su ulice: Kosovska Put Jovana Mikića, Majšanski most i Paje Marganovića, bez direktnog pristupa na ove ulice.

*U Kosovskoj ulici na delu od Somborske i Bajske pruge do nove dvokolosečne pruge postoji javni vodovod - magistralni PVC200 i javna kanalizacija B 500 sa priključcima AC250 i AC300 za ulice Bagremovu i Orahovu. Kote terena na ovom potezu se kreću u rasponu od 115,70 do 117,10 mnm.

*Kosovska ulica sa izgradnjom nove dvokolosečne pruge dobija nadvožnjak iznad Somborske i Bajske pruge, podvožnjak ispod nove dvokolosečne pruge te sa obe strane, uz objekte, servisne saobraćajnice.

*Obim radova u uličnom profilu Kosovske prouzrokuje: potpunu zamenu javnog vodovoda na potezu od Liparske do Put Jovana Mikića i zamenu javne kanalizacije od najnizvodniješ šahta na uglu sa Liparskom ulicom pa sve do najuzvodnijeg šahta ispred nove dvokolosečne pruge, a usled položaja planiranog nadvožnjaka koji prelazi u podvožnjak neohodni su paraleleni vodovi za priključenje korisnika kao i prevezivanje postojećih priključaka na nove vodove i za vodovod i kanalizaciju.

*Predlog trasa u horizontalnom smislu je dat u prilogu i može se menjati u slučaju formiranja instalacionog koridora uz odgovarajuće konsultacije sa JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

*KANALIZACIJA U Kosovskoj ulici između Liparske ulice i nove dvokolosečne pruge predvideti:

- gravitacionu kanalizaciju PVC200 ukupne dužine 82 m za priključenje korisnika sa parne strane ulice sa priključenjem na deonicu sa neparne strane ulice - na delu između dve pruge;
- gravitacionu kanalizaciju PVC315 ukupne dužine 80 m na koju se priključuje AC300 iz Bagremove ulice, nova deonica PVC200 i korisnici sa neparne strane, ova deonica se priključuje na CS zajedno sa deonicom AC250 iz Orahove ulice.
- CS za otpadne vode sliva Orahove i Bagremove doticaja q=5hax90l/s/ha*0,2=90 l/s, kapaciteta CS QmerCS=0,9*90/6 l/s=13,5 l/s.
- potisni vod dužine 50 m;
- gravitacionu kanalizaciju PVC200 ukupne dužine 110 m za priključenje korisnika sa parne strane ulice sa priključenjem na postojeći šaht na uglu ulica Kosovske i Liparske - na delu između Somborsko-Bajske pruge i Liparske;
- gravitacionu kanalizaciju PVC400 ukupne dužine 90 m na koju se priključuje potisni vod i AC300 iz Šekspirove i korisnici sa neparne strane.
- Predvideti projektom prevezivanje postojećih priključaka na novu kanalizaciju.
- Trasu postaviti po železničkom zemljištu najkraćim putem i sa apsolutno minimalnim brojem šahtova, šahtove postaviti van železničke ograde.
- Procenjena vrednost izgradnje kanalizacije za Kosovsku ulicu prečnika 200, 315 i 400 sa prevezivanjem priključaka iznosi: 7.500.000,00 i CS sa potisnim vodom iznosi 5.800.000,00 RSD bez PDV.

*VODOVOD - U Kosovskoj ulici između Liparske ulice i Ulice Put Jovana Mikića predvideti potpunu zamenu javnog vodovoda i to sa neparne strane PVC 200 zameniti sa DCL200 dužine 380 m a sa parne strane predvideti paralelni vod PE63 za priključke ukupne dužine 172m. U vertikalnom smislu vodovod postaviti tako da se zadovolje mere zaštite cevi od termičkog i dinamičkog uticaja u skladu sa pravilima struke. Nova deonica obuhvata poveze na postojeće deonice PE110 i AC150 na uglu sa ulicom Put Jovana Mikića, povez sa AC 100 iz Bagremove i PE110 iz Orahove ulice, PE63 iz Šekspirove, AC80 i AC100 na uglu sa Liparskom i konačno na kraju spoj na PVC 200 na uglu sa Liparskom. Muljni ispust predvideti na potezu od somborske pruge do Šekspirovske ulice. U skladu sa uobičajenim uslovima Železnice Srbije predvideti zatvarače u šahtu za muljnik sa jedne strane i na uglu spajanja sa PE110 na uglu sa Put Jovana Mikiča strane podvožnjaka-nadvožnjaka. Trasu postaviti po železničkom zemljištu najkraćim putem i bez šahtova, šahtove postaviti van železničke ograde.

- Procenjena vrednost izgradnje DCL200 je 30.000 RSD/m vodovoda, što za dužinu 380 m iznosi 11.400.000,00 RSD bez PDV i za PE63 sa priključcima korisnika iznosi 1.330.000,00 RSD bez PDV.

*Odvodni sistem POVOŽNJAKA na km 177+623,90 - izlaz za Sombor, PODVOŽNJAKA na km 177+857.22 PRUGE i NADVOŽNJAKA na Somborsko-Bajskoj pruzi priključiti na internu kanalizaciju na železničkom zemljištu.

- karakteristike podvožnjaka i nadvožnjaka –Ul.Kosovska preuzete su iz IDR priloga 2017-728-CAO-2/3-C.37.1/2/3 i uzdužnog pruge:
  Na km 177+623,90 PRUGE - ukrštanje dve pruge sa dve pruge - galerija, približne kote:118,17/110,16 mnm (min kota Somborska=109,83mnm)
  Na km 177+857.22 PRUGE-Ul.Kosovska kota pruge je 120,39mnm; najniža kota nivelete novog puta-podvožnjaka je 114,69mnm; kota postojećeg terena je oko 117,06mnm.
  U Ul. Kosovskoj kota Somborsko-Bajske pruge je 112,13mnm; kota nadvožnjaka je 120,22mnm; kota postojećeg terena je oko 116,88mnm
- Lokacija putnih prelaza tri postojeće pruge u Kosovskoj ulici je do sada bila stalna kritična tačaka u gradu pri padavinama i pored postojanja pružnih kanali na železničkom zemljištu i ka putničkoj stanici i ka državnoj granici.

*Investitor pruge je u obavezi o svom trošku zameni javni vodovod PVC200 sa PE225+PE63 i javnu kanalizaciju B500 sa PVC400/315/200.

* JKP Vodovod i kanalizacija Subotica izvodi spojeve novog postojećim javnim vodovodom i kanalizacijom.

*Održavanje sistema odvođenja atmosferskih voda POVOŽNJAKA na km 177+623,90 - izlaz za Sombor, PODVOŽNJAKA na km 177+857.22 PRUGE i NADVOŽNJAKA na Somborsko-Bajskoj pruzi nije u nadležnosti JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica.

17. Za odvodne sisteme podvožnjaka i nadvožnjaka duž pruge od km 178 pa do državne granice ne može se obezbediti odvođenje atmosferskih voda javnom kanalizacijom jer ista nije izgrađena.

USLOVI ZA PROJEKTOVANJE TIPSKIH PROPUSTA

Tipski propusti su definisani IDR Modernizacija, rekonstrukcija i izgradnja pruge Beograd-Subotica državna granica (Kelebija), deonica pruge Novi Sad - Subotica državna granica (Kelebija) usvojena su dva tipa otvora montažnih sandučastih propusta (lxh): 2,1x2,45m i 4,1x3,0m - unutrašnje dimenzije.

Ovim Uslovima se definiše položaj stacionažom PRUGE i visinski na osnovu visinskih kota javne kanalizacije koja prolazi kroz ove propuste.

1. Propust na km 173+654,52 PRUGE - uz lokaciju PPOV Subotica
   - predvideti tipski propust 4,1x3,0m;
   - namena propusta je prolaz voda kolektora III - otvorenog kanala do PPOV Subotica;
   - dat je predlog položaja propusta na ovoj stacionaži pruge u grafičkom prilogu,
   - predlog dužine propusta je 90 m - propust se ukršta sa servisnom saobraćajnicom, novom dvokolosečnom prugom, postojećom prugom B.Miloševo-Senta-Subotica i denivelisanim državnim putem IIB-300;
   - kota nivelete pruge na km 173+650 je 105,78 mnm - iz crteža 2017-728-SAO-2/2-3.67;
   - kota dna propusta za prolaz voda kolektora III je 100,80mnm - ovo je najniža potrebna kota na izlazu ka PPOV Subotica, podužni nagib će se ostvariti sekundarnim betoniranjem u podužnom nagibu 1‰.
2. Propust na km 178+780,00 PRUGE - u produžetku Ulice 51. divizije
   - predvideti tipski propust 2,1x2,45m;
   - namena propusta je prolaz voda kolektora VII;
   - dat je predlog položaja propusta na ovoj stacionaži pruge u grafičkom prilogu,
   - predlog dužine propusta je 25 m - propust se ukršta sa novom dvokolosečnom prugom;
   - kota nivelete pruge na km 178+750 je 122,35 mnm - iz crteža 2017-728-SAO-2/2-3.68;
   - kota dna propusta za prolaz voda kolektora VII je 116,80mnm - ovo je najniža potrebna kota podužni nagib će se ostvariti sekundarnim betoniranjem u podužnom nagibu 1‰.
3. Propust uz nadvožnjak na km 179+399,74 PRUGE - u produžetku Ulice Bračke;
   - predvideti tipski propust 2,1x2,45m;
   - namena propusta je prolaz voda kolektora VIII;
   - dat je predlog položaja propusta na ovoj stacionaži pruge u grafičkom prilogu,
   - predlog dužine propusta je 25 m - propust se ukršta sa novom dvokolosečnom prugom;
   - kota nivelete pruge na km 179+400 je 125,60 mnm - iz crteža 2017-728-SAO-2/2-3.68;

- kota dna propusta za prolaz voda kolektora VIII je 120,40mnm - ovo je najniža potrebna kota podužni nagib će se ostvariti sekundarnim betoniranjem u podužnom nagibu 1‰.

OPŠTI USLOVI IZGRADNJE JAVNOG VODOVODA I KANALIZACIJE

VODOVOD

Projektovano rešenje vodovoda uskladiti sa sledećim tehničkim podacima:

- Pod magistralnim vodovodom se podrazumeva:
  - vod računskog prečnika jednakog ili većeg od 150 mm (≥DCL150),
  - spaja se sa postojećim magistralnim i pojedinim distributivnim vodovima,
  - na njega se mogu priključiti nadzemni hidranti prečnika 100 mm na unapred dogovorenim lokacijama
  - gradi se od duktil cevi (DCL).
- Pod distibutivnim vodovodom se podrazumeva:
  - vod računskog prečnika manjeg od 150 mm,
  - na njega se priključuju korisnici,
  - na njega se priključuju hidranti prečnika 80 mm
  - gradi se od polietilen cevi (PE).
- Horizontalni položaj trase novog vodovoda preuzeti iz ovog uslova odnosno Lokacijskih uslova.
- Vertikalni položaj planiranog vodovoda uskladiti sa:
  - Postojećom vodovodnom mrežom.
  - Postojećim vodovima u vlasništvu imaoca javnih ovlašćenja.
  - Visinskim kotama terena odnosno minimalizovati zapreminu iskopa.
  - Minimalna dubina od kote terena do temena vodovodne cevi je 1m za distributivne i 1,2m za magistralne vodove.
- Položaj vazdužnih i muljnih ispusta utvrditi na osnovu podužnog profila magistralnog voda.
- Predvideti ugradnju sledećih elemenata:
  - Vodovodne cevi od duktila:
    - Duktilne cevi sa naglavcima klase C40 (PFA=40bara) za nazivni prečnik ≤ 300 mm i C30 za nazivni prečnik 400 mm, tip naglavka je tyton/standard, sa adekvatnom EPDM zaptivnom gumom.
    - Duktilne cevi sa anker - naglavcima klase C40 (PFA=40 bara), naglavci su nerastavljivi tipa tyton-sit/standard Vi u izvedbi koja prenosi uzdužne sile sa adekvatnom EPDM zaptivnom gumom.
    - Spoljna zaštita cevi od cink - aluminijuma 400 g/m2 - maseni odnos 85%Zn - 15% Al, uz dodatak 0,5% Cu u završnom sloju i dvokomponentnim epoksidnim, plavim pokrivnim slojem prosečne debljine 100µm.
    - Unutrašnja zaštita cevi je obloga od cementnog maltera.
    - Sve duktilne cevi u zoni lutajućih struja predvideti od cevi sa fabričkom zaštitom, unutrašnjom i spoljnjom kojima nije potrebno uzemljenje. Projektovanje i izgradnju ovih DCL cevi usaglasiti sa proizvođačem cevi. Za duktil cevi nisu potrebne zaštitne čelične cevi pri ukrštanju sa prugom.
    - Duktil cevi su u skladu sa SRPS EN 545, a zaptivne gume su prema SRPS EN 681-1.
  - Vodovodne cevi od polietilena visoke gustine HDPE, PE-100, SDR 17, PN10 - za radni pritisak 10 bara, u skladu sa SRPS EN 12201-2. Predvideti spajanje cevi čeonim zavarivanjem.
  - Cevne armature od duktil liva sa prirubnicama nazivnog pritiska 10 bara prema SRPS EN 1092-2, sa antikorozivnom zaštitom: unutrašnjom i spoljnom u vidu epoksidnog sloja i adekvatnom EPDM zaptivnom gumom prema SRPS EN 681-1.
  - Ugradbena garnitura zatvarača je u zaštitnoj cevi, vreteno je od nerđajućeg čelika.
  - Kapa za zatvarač je minimalnog svetlog otvora 140 mm.
  - Uz zatvarač smešten u šaht predvideti dilatacioni kompenzator od duktil liva sa prirubnicama nazivnog pritiska 10 bara prema SRPS EN1092-2, sa antikorozivnom zaštitom: unutrašnom i spoljnom u vidu epoksidnog sloja EP-P. Zaptivač je od EPDM.
  - Fazonskih komada od duktil liva:
    - sa prirubnicama nazivnog pritiska 10 bara,

- sa naglavcima tipa tyton/standard,
- sa anker-naglavcima – nerastavljivi naglavci, tipa tyton-sit/standard Vi u izvedbi koja prenosi uzdužne sile.
- sa antikorozivnom zaštitom unutrašnom i spoljnom od epoksidnog sloja minimalne debljine 70 µm nanesenom katoforezom.
- Fazonski komadi su u svemu u skladu sa SRPS EN 545, zaptivne gume su od EPDM prema SRPS EN 681-1, a prirubnice su prema SRPS EN 1092-2.
- U predmeru jedinica mere je komad.

  - Spoj PE cevi i duktil fazonskih komada predvideti sa PE spojnicom i slobodnom prirubnicom.
  - Obezbediti vodonepropusnosti spoja cevi i AB zida šahta postavljanjem bubreće zaptivne trake oko komada na sredini zida. Ne koristiti fazonske komade sa elementom na sredini komada za produžetak toka procedne vode.
  - Okvir i poklopac za šaht od duktila prečnika 600 mm, nosivosti 400 kN u svemu prema SRPS EN 124, sa zaptivnom gumom, sa zglobnom vezom poklopca i okvira, sa namenskim ključem i bez otvora za ventilaciju.
- Projektom obuhvatiti tehnologiju i organizaciju kao i predmer i predračun spajanja novih deonica vodovoda sa postojećom mrežom i prevezivanje postojećih priključaka na novi vodovod.

<u>KANALIZACIJA SA PRIMARNIM I SEKUNDARNIM VODOM</u>

Kanalizacionu mrežu čini:

- primarna ulična kanalizaciona deonica sa šahtovima tipa A – čiji je zadatak da prihvati uzvodne količine otpadnih voda i otpadne vode duž deonice prikupljene iz sekundarne ulične kanalizacije i odvede do recipijenta – nizvodne postojeće kanalizacije,
- sekundarna ulična kanalizaciona deonica sa šahtovima tipa B i C – čiji je zadatak da prihvati otpadne vode iz objekata duž deonice i odvede do primarne ulične kanalizacije.

Projektovano rešenje kanalizacije uskladiti sa sledećim tehničkim podacima:

- Iz Uslova preuzeti:
  - prečnik deonice kao prečnik primarne kanalizacije,
  - parametre za hidraulički proračun deonice – kontrolu tečenja,
  - kote priključenja deonice na recipijent (nizvodna kanalizacija) – iz grafičkog priloga;
  - kote priključenje uzvodnih deonica na deonicu koja se projektuje – iz grafičkog priloga,

  i usvojiti odgovarajuće parametre i dimenzije.
- Horizontalni položaj trase nove kanalizacije preuzeti iz ovog Uslova odnosno Lokacijskih uslova.
- Vertikalni položaj uskladiti sa:
  - Rešenjem kanalizacije – planiranim kotama priključenja uzvodnih deonica.
  - Postojećim ili planiraniranim recipijentom.
  - Postojećim vodovima u vlasništvu imaoca javnih ovlašćenja.
  - Visinskim kotama terena odnosno minimalizovati zapreminu iskopa prilagođavanjem nagiba dna kanalizacije.
  - Omogućiti priključenje svih korisnika duž trase.
- Izvršiti hidraulički proračun – kontrolu tečenja za deonicu za projektovane nagibe dna, merodavni proticaj i stvarni unutrašnji prečnik usvojene cevi.
- Duž primarne kanalizacije predvideti ugradnju sledećih elemenata:
  - Kanalizaciona poliester cev - od centrifugalnog poliestera sa montiranom poliesterskom spojnicom na jednom kraju, u svemu prema SRPS EN 14364, klase dobijene na osnovu statičkog proračuna cevi u rovu. Unutrašnji zaštitni sloj cevi od poliestera bez ispunjivača i ojačanja, u svrhu vodonepropusnosti, hemijske otpornosti i otpornosti na trošenje i čišćenje, mora imati debljinu od minimalno 1 mm.
  - GRP spojnica cevi i šahta – spojnica koja se ubetonira u zid šahta kao mera vodonepropusnosti spoja cevi i AB zida šahta.
  - Okvir i poklopac za šaht od duktila, prečnika 600 mm, nosivosti 400 kN u svemu prema SRPS EN 124, sa zaptivnom gumom, sa zglobnom vezom poklopca i okvira, sa namenskim ključem ili osiguračem koji onemogućava rastavljanje poklopca od okvira poklopca i bez otvora za ventilaciju.

- Duž primarne kanalizacije predvideti potreban broj tipskih „A“ montažnih AB šahtova sledećih elemenata i karakteristika:
  - montažno AB dno šahta:
    - sastoji se od donje i gornje ploče i zidova,
    - sa neto unutrašnjom visinom 1,8 m,
    - na pravom delu trase pravougaone osnove sa unutrašnjom dimenzijom u pravcu ose cevi 1m i sa unutrašnjom dimenzijom upravnom na osu cevi u funkciji prečnika cevi sa dodatih 0,6m za silaz u šaht, ili u tačkama loma trase višeugaone osnove sa radijusom zakrivljenja ose R=DN,
    - sa otvorima u zidu u koje se naknadnim betoniranjem ugradi GRP spojnica cevi i šahta za dovodne i odvodnu cev,
    - sa gornjom pločom sa kružnim otvorom za silaz,
    - sa kinetom od nabijenog betona sa sulfatno rezistentnim cementom, oblika koji održava kontinuitet proticanja i visine do polovine cevi.
  - montažni AB prsten različite visine koji se postavlja na dno šahta, unutrašnjeg prečnika 1 m,
  - montažna poklopna ploča sa kružnim otvorom za okvir poklopca
  - i AB prstenom koji se izvodi na licu mesta za izravnavanje poklopca šahta sa okolnim terenom,
  - obezbediti vodonepropusnost svih spojeva elemenata šahta.
- Duž sekundarne kanalizacije predvideti ugradnju sledećih elemenata:
  - Kanalizaciona PVC cev sa čvrstim zidom (SRPS EN 1401-1), klase dobijene na osnovu statičkog proračuna cevi u rovu ne manje od SN4, nazivnog-spoljnjeg prečnika 200 mm.
  - Uvodnik za PVC cev kroz zid šahta kao meru vodonepropusnosti spoja cevi i zida AB šahta.
  - Okvir i poklopac za šaht od duktila, prečnika 600 mm, nosivosti 400 kN u svemu prema SRPS EN 124, sa zaptivnom gumom, sa zglobnom vezom poklopca i okvira, sa namenskim ključem ili osiguračem koji onemogućava rastavljanje poklopca od okvira poklopca i bez otvora za ventilaciju.
- Duž sekundarne kanalizacije predvideti potreban broj tipskih „B“ montažnih AB šahtova kružne osnove unutrašnjeg prečnika 1m sa sledećim montažnim elementima:
  - dno sa otvorima za cev sa uvodnikom za šaht za dovodne i odvodnu cev,
  - prsten različite visine,
  - poklopna ploča sa kružnim otvorom za okvir poklopca,
  - sa kinetom od nabijenog betona sa sulfatno rezistentnim cementom, oblika koji održava kontinuitet proticanja i visine do polovine cevi.
- Duž sekundarne kanalizacije predvideti potreban broj tipskih „C“ šahtova od PVC-a nazivnog prečnika 400 mm sa sledećim elementima:
  - dno sa dovodom i odvodom DN 200 mm,
  - usponske cevi sa teleskopskopskim gornjim delom,
  - Okvir i poklopac za šaht od duktila, prečnika 600 mm, nosivosti 400 kN u svemu prema SRPS EN 124, sa zaptivnom gumom, sa zglobnom vezom poklopca i okvira, sa namenskim ključem ili osiguračem koji onemogućava rastavljanje poklopca od okvira poklopca i bez otvora za ventilaciju.
- Duž kanalizacije predvideti potreban broj montažnih AB slivnika kružne osnove unutrašnjeg prečnika minimalno 0,4 m ili kvadratne minimalne osnove 0,4x0,4 m sa sledećim elementima:
  - dno slivnika sa taložnikom i ugrađena dva luka 90° PVC DN=OD=200 mm koja obrazuju sifon,
  - gornji deo slivnika – AB cev koja se postavlja na dno slivnika spojem na žljeb,
  - poklopna ploča – AB ploča koja se postavlja na gornji deo slivnika a u koju se ugrađuje slivnička rešetka,
  - slivnička rešetka od duktila, dimenzija usklađenih sa dimenzijama dna i gornjeg dela slivnika, nosivosti 400 kN u svemu prema SRPS EN 124, sa zaptivnom gumom, sa zglobnom vezom poklopca i okvira, sa namenskim ključem ili osiguračem koji onemogućava rastavljanje poklopca od okvira poklopca
  - Priključenje slivnika na kanalizaciju predvideti: isključivo na šaht sa cevnim uvodnikom za šaht i sa PVC cevima nazivnog-spoljnjeg prečnika 200 mm.
  - Duž kanalizacije predvideti prevezivanje postojećih priključaka na novu kanalizaciju prečnika 125 mm za stambeni objekat sa 1, 2 ili 3 stana i 160 mm za stambeni objekat sa više od tri stana.

CRPNA STANICA OTPADNIH VODA

Projektovano rešenje crpne stanice uskladiti sa sledećim tehničkim podacima:

- Iz ovog Uslova preuzeti merodavni kapacitet QmerCS crpne stanice.
- Horizontalni položaj crpne stanice preuzeti iz Lokacijskih uslova – CS mora biti van železničkog zemljišta i van železničke ograde.
- Predvideti CS sledećih karakteristika:
  - Sastavljenu iz dva zasebna dela: mokrog dela – crpnog bazena sa potopljenom pumpom i suvog dela – šahta zatvaračnice.
  - U zavisnosti od kapaciteta predvideti minimalno jednu radnu i jednu rezervnu pumpu.
  - Oba dela CS predvideti montažna od polietilena sa ili bez spiralnim ojačanjem, poliestera ili sl., raspoloživa na tržištu sa potrebnim atestima i statičkim proračunom od proizvođača CS. Izvršiti proveru sigurnosti na isplivavanje CS.
  - Obezbediti izolovanje CS od uzvodne mreže cevnim ili tablasim zatvaračem– u slučaju zamene elemenata potisnog voda, pumpe, u slučaju havarije i sl..
  - Obezbediti mehaničko zahvatanje krupnog sadržaja iz otpadne vode – korpu ili rešetku sa mogućnošću ručnog čišćenja, izvlačenja bez silaska u crpni bazen.
  - Predvideti prirodnu ventlaciju CS.
  - Dati rešenje dna crpnog bazena sa usmeravanjem vode ka pumpama i minimalnom mogućnošću istaložavanja od nabijenog betona otpornog na agresivnu sredinu.
  - Predvideti bezbedan silaz u crpni bazen i šaht zatvaračnice.
  - Predvideti vodonepropusnost CS, spoja CS i svih dovodnih vodova i potisnog voda.
  - Svi elementi u oba dela CS kao što su korpa ili rešetka za otpad, ventilacija, penjalice, okvir i poklopac za silaz i iznad pumpe i sl. predvideti od nerđajućeg materijala. Penjalice od nerđajućeg materijala sa plastificiranom oblogom-zaštitom.
  - Predvideti mogućnost ispiranja potisnog voda sa ispuštanjem u crpni bazen CS.
  - Obezbediti pristupni plato za mehanizaciju do CS od sloja nabijenog tucanika debljine 30 cm.
  - Svi elementi CS moraju biti unutar CS sem ventilacionih cevi.
  - Gornja ploča CS je u ravni terena.
- Vertikalni položaj i dimenzije crpne stanice uskladiti sa: visinskim kotama dovodnih deonica kanalizacije - kotama priključenja deonica na CS i proračunom zapremine crpnog bazena CS.
- Predvideti okvir i poklopac za silaz u crpni bazen i šaht zatvaračnice od duktila, prečnika 600 mm, nosivosti 400 kN u svemu prema SRPS EN 124, sa zaptivnom gumom, sa namenskim ključem ili osiguračem koji onemogućava rastavljanje poklopca od okvira poklopca i bez otvora za ventilaciju. Okvir i poklopac iznad pumpe usaglasiti sa dimenzijama pumpe.
- U suvom delu CS smestiti zatvarače i povratne klapne za svaki vod. Na potisnom vodu predvideti mesto za ispiranje.
- Opisati tehnologiju izgradnje CS (sistem snižavanja nivoa podzemne vode pri izgradnji, dimenzije i obezbeđenje sigurnosti radne jame, it.d.).
- Pumpu i prečnik potisnog voda usvojiti na osnovu hidrauličnog proračuna. Hidrauličkim proračunom uskladiti Tip pumpe, snagu, vrstu obrtnog kola jednokanalnu, vortex i sl..
- Potisni vod predvideti od polietilena.
- Nivoe uključenja, isključenja pumpi, alarmni nivo, zaštitu pumpi od rada na suvo usaglasiti sa elektrotehničkim delom dokumentacije.

KANALIZACIJA OD POLIVINILHLORID CEVI

- Vertikalni položaj uskladiti sa:
  - Kotama priključenja uzvodnih deonica.
  - Postojećim ili planiraniranim recipijentom.
  - Postojećim vodovima u vlasništvu imaoca javnih ovlašćenja.
  - Visinskim kotama terena odnosno minimalizovati zapreminu iskopa prilagođavanjem nagiba dna kanalizacije.

- Omogućiti priključenje svih korisnika duž trase. Minimalna dubina ulične kanalizacije od terena do dna cevi je 1,3m ili 0,8m+Lpr*10‰. Lpr - dužina priključka na kanalizaciju koja obuhvata: dužinu od prvog revizionog šahta u parceli korisnika maksimalno udaljenog od regulacione linije 3 m i dužinu od regulacione linije do ulične kanalizacije.

- Izvršiti hidraulički proračun – kontrolu tečenja za deonicu za projektovane nagibe dna i merodavni proticaj.
- Predvideti ugradnju sledećih elemenata:
  - Kanalizaciona PVC cev sa čvrstim zidom (SRPS EN 1401-1), klase dobijene na osnovu statičkog proračuna cevi u rovu ne manje od SN4 .
  - Uvodnik za PVC cev kroz zid šahta kao meru vodonepropusnosti spoja cevi i AB zida šahta.
  - Okvir i poklopac za šaht od duktila, prečnika 600 mm, nosivosti 400 kN u svemu prema SRPS EN 124, sa zaptivnom gumom, sa namenskim ključem ili osiguračem koji onemogućava rastavljanje poklopca od okvira poklopca i bez otvora za ventilaciju
- Duž kanalizacije predvideti potreban broj montažnih AB šahtova kružne osnove unutrašnjeg prečnika 1m sa sledećim montažnim elementima: dno sa otvorima za cev sa uvodnikom za šaht za dovodne i odvodnu cev, prsten različite visine i poklopna ploča sa kružnim otvorom za okvir poklopca. Kineta od nabijenog betona sa sulfatno rezistentnim cementom, oblika koji održava kontinuitet proticanja i visine do polovine cevi.
- Duž kanalizacije predvideti prevezivanje postojećih priključaka na novu kanalizaciju od PVC 125 i 160.

Prilozi:

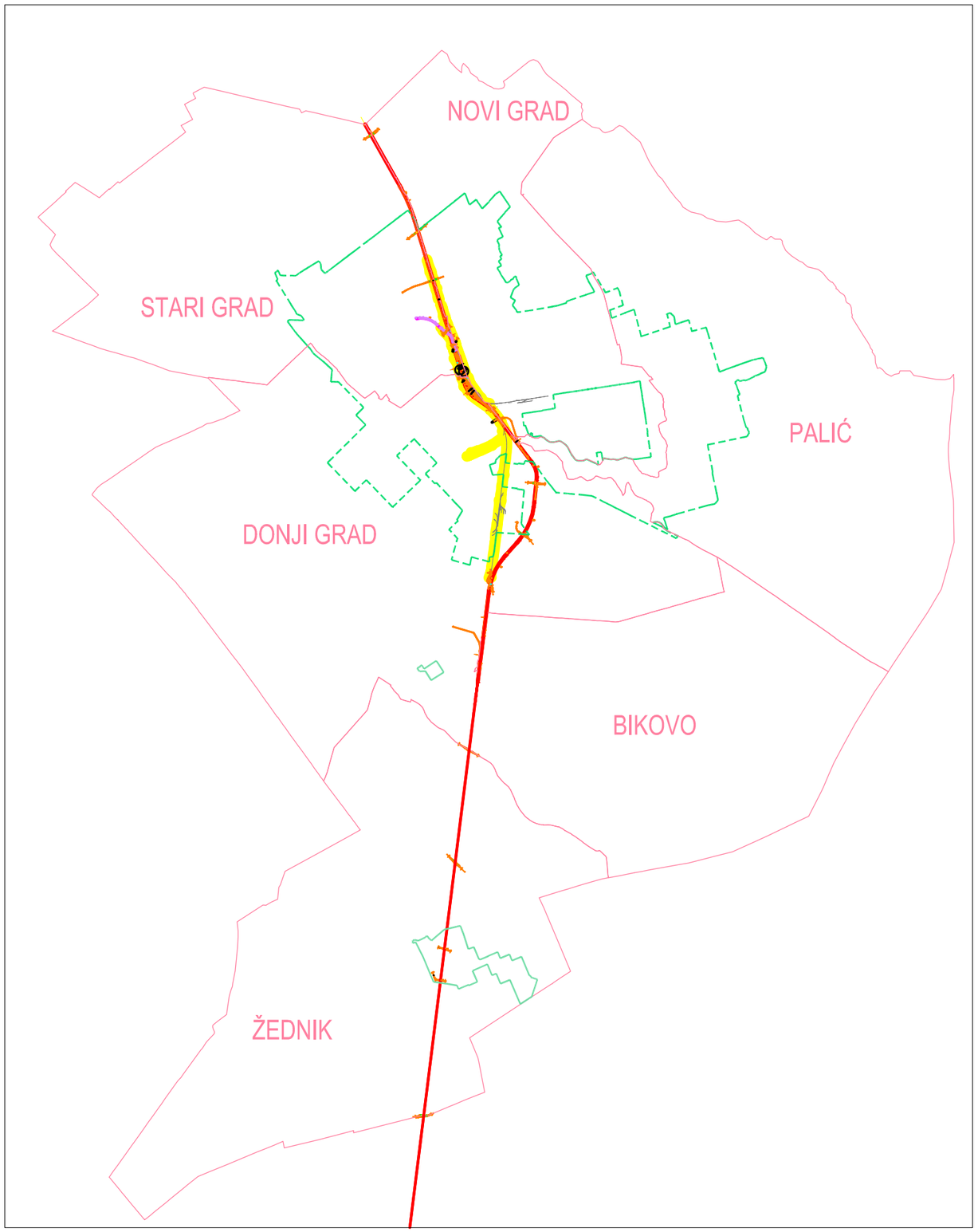
1. Pregledna situacija
2. Situacijia-ukrštanje vodovoda sa prugom u naselju Novi Žednik
3. Situacija- novi tipski propust 4,1x3m ispod servisne saobraćajnice, dvokolosečne pruge i denivelisanog puta na km 173+654,52 pruge – lokacija uz PPOV Subotica
4. Situacija vodovoda i kanalizacije na lokaciji podvožnjaka km 174+523.01 pruge – lokacija Ul. Bajnatska
5. Situacija-ukrštanje vodovoda i kanalizacije na lokaciji podvožnjaka km 174+928.10 pruge – lokacija Ul. Lošinjska
6. Situacija vodovoda i kanalizacije na lokaciji železničke stanice – Subotica teretna 175+819.47 pruge
7. Situacija-ukrštanje vodovoda i kanalizacije na lokaciji podvožnjaka km 176+274.84 pruge – lokacija Ul. Maksima Gorkog
8. Situacija vodovoda i kanalizacije na lokaciji železničke stanice – Subotica putnička 176+550.00 pruge
9. Situacija-ukrštanje vodovoda i kanalizacije na lokaciji nadvožnjaka km 177+329.42 pruge – lokacija Majšanski most
10. Situacija-ukrštanje vodovoda i kanalizacije na lokaciji podvožnjaka km 177+857.22 pruge i nadvožnjaka izlaz za Sombor – lokacija Ul. Kosovska
11. Situacija-novi tipski popust 2,1x,45 na na lokaciji km 178+785.00 pruge – lokacija Ul. 51. divizije
12. Situacija-novi tipski popust 2,1x,45 na km 179+399.74 pruge – lokacija Ul. Bračka

Rukovodilac
Službe razvoja i projektovanja

Vera Bukarica dip.inž.građ.

Direktor
JKP Vodovod i kanalizacija, Subotica

Sugár György dipl.inž.tehn.



LEGENDA

trasa planirane pruge
granica građevinskog reona
granica katastarske opštine

PREGLEDNA SITUACIJA

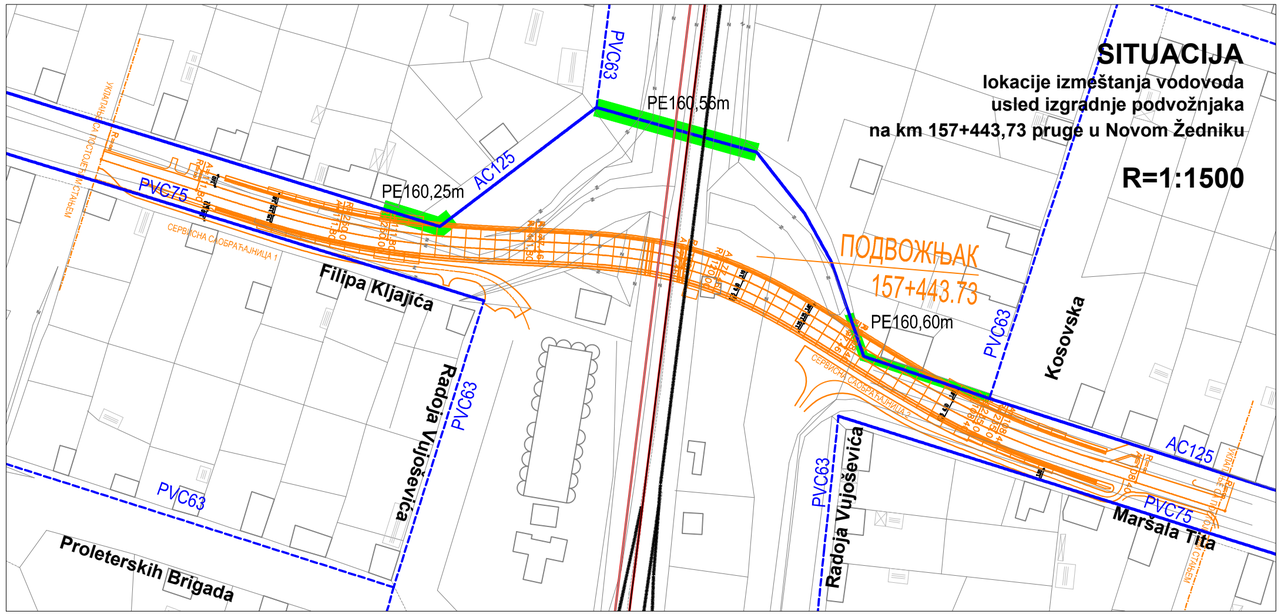
pruga na teritoriji Opštine Subotica

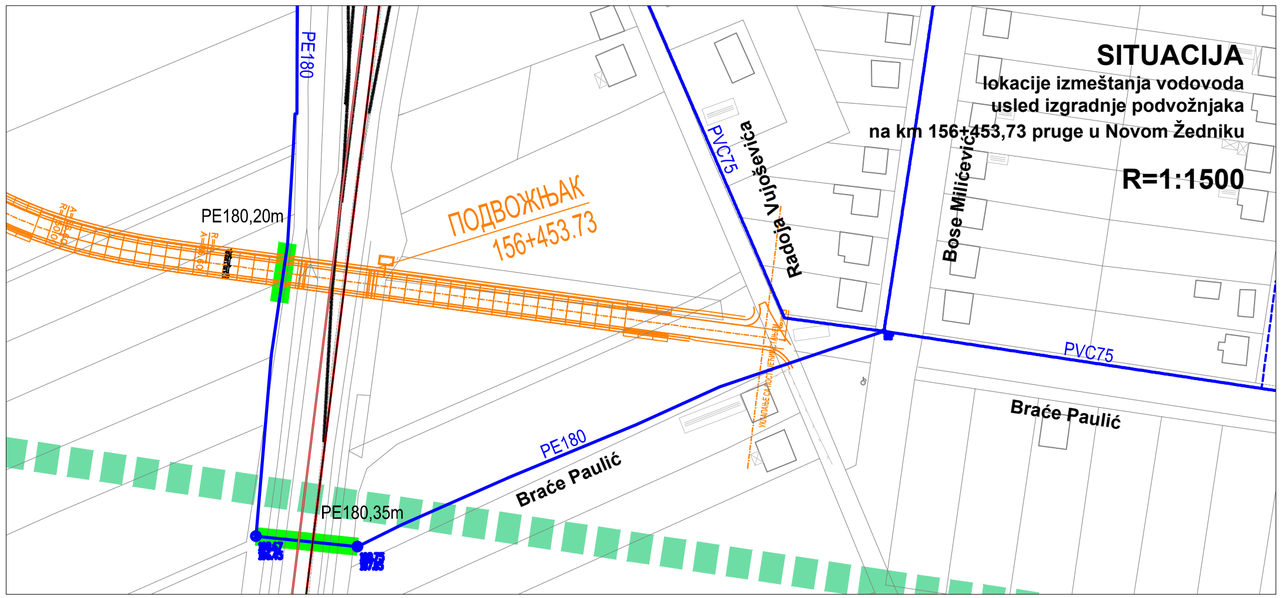
R=1:150 000

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

JKП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Delovodni br:		I2-155-2-2019	
Datum:	8.10.2019.	Prilog br:	1





LEGENDA:

postojeći javni vodovod

izmeštanje trase vodovoda usled izgradnje pruge

granica železničkog zemljišta

Napomena:
*kote vodovoda su: kota terena/kota temena

S

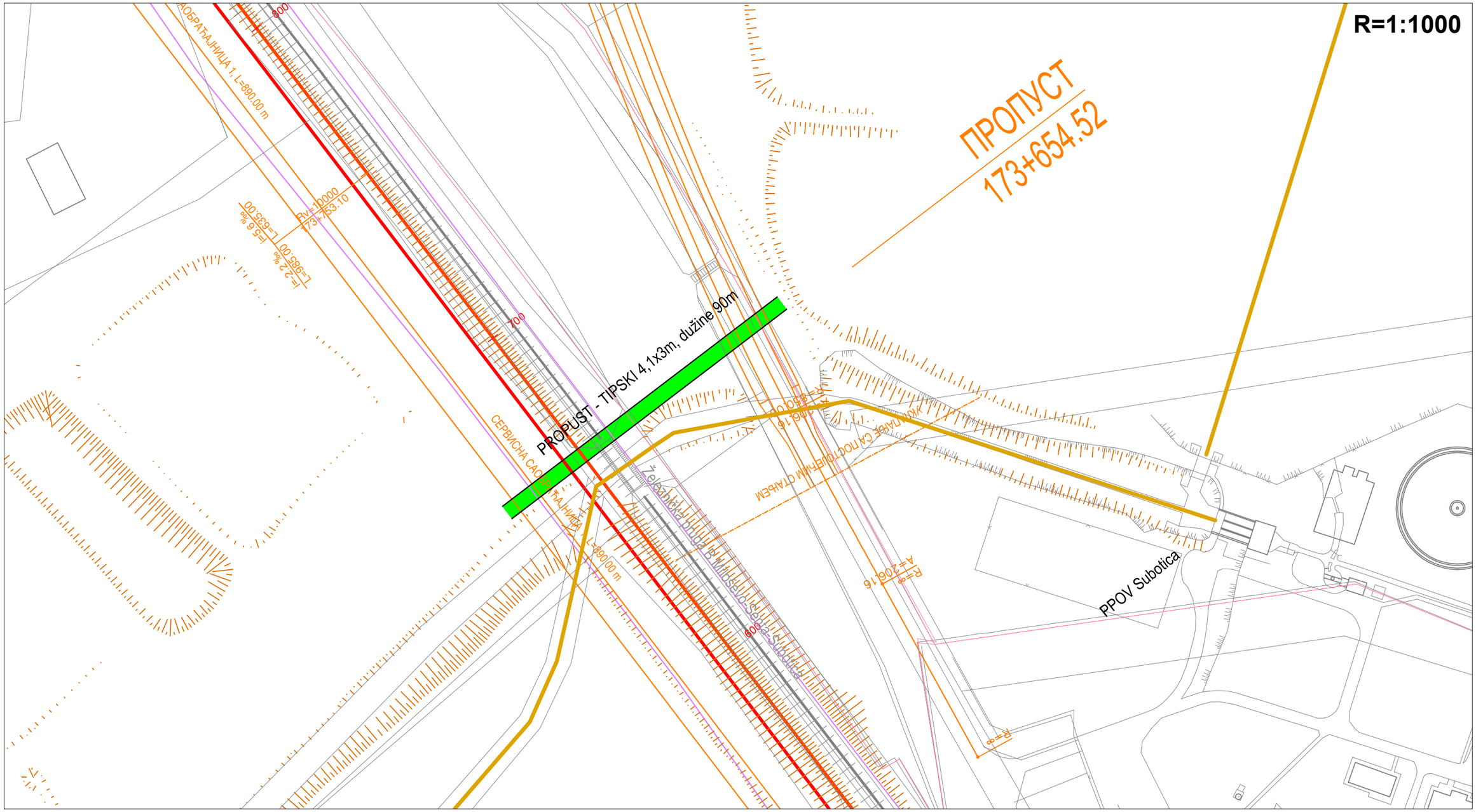
SITUACIJA

UKRŠTANJE VODOVODA SA PRUGOM U NASELJU NOVI ŽEDNIK

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

JKП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Delovodni br.: I2-155-2-2019	
Datum: 30.10.2019.	Prilog: 2



SITUACIJA

NOVI TIPSKI PROPUST4,1X3m ISPOD SERVISNE SAOBRAĆAJNICE,
DVOKOLOSEČNE PRUGE I DENIVELISANOG PUTA
na km 173+654,52 PRUGE

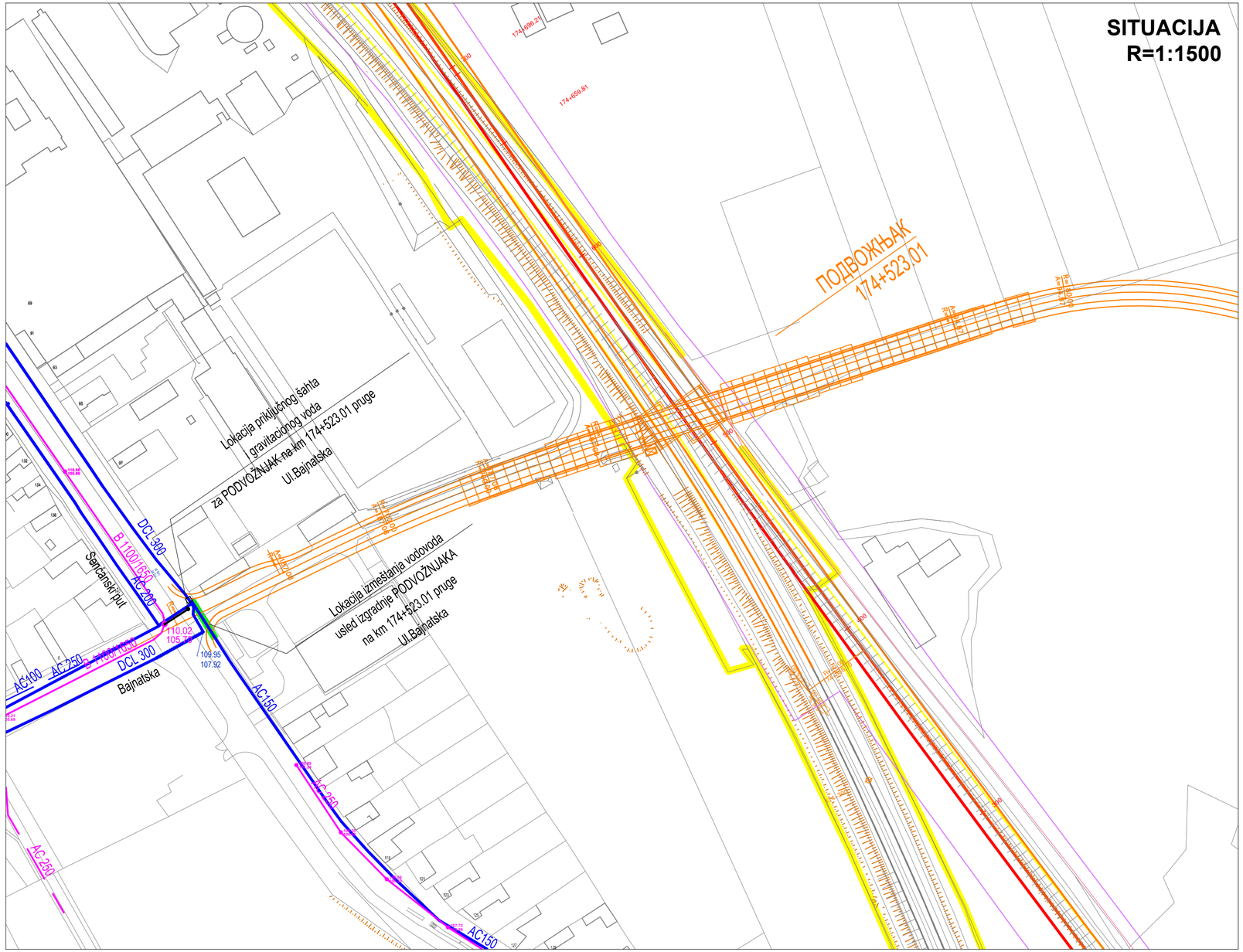
ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

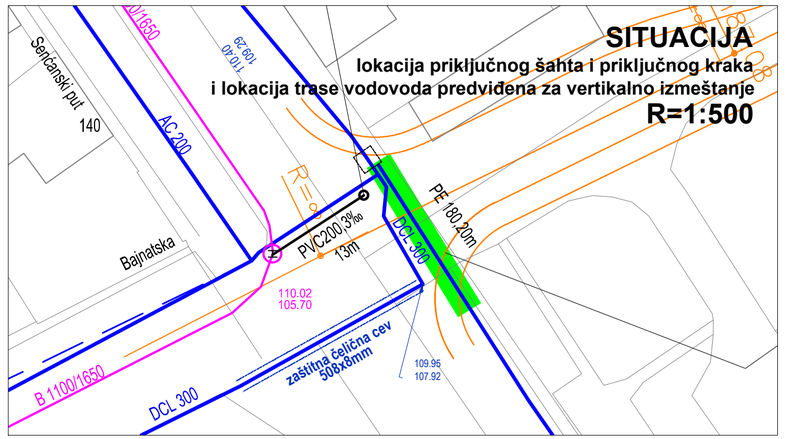
Sertifikovan Sistem certop HACCP ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

Delovodni br.: I2-155-2-2019

Datum: 30.10.2019. | Prilog: 3

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica





LEGENDA:

- postojeći javni vodovod
- postojeća javna kanalizacija - sliv IV
- izmeštanje trase vodovoda i/ili kanalizacije usled izgradnje pruge
- novi vodovodni i/ili kanalizacioni priključak
- granica železničkog zemljišta

Napomene:
*kote vodovoda su: kota terena/kota temena
*kote kanalizacije su kota terena/kota dna cevi

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

SITUACIJA

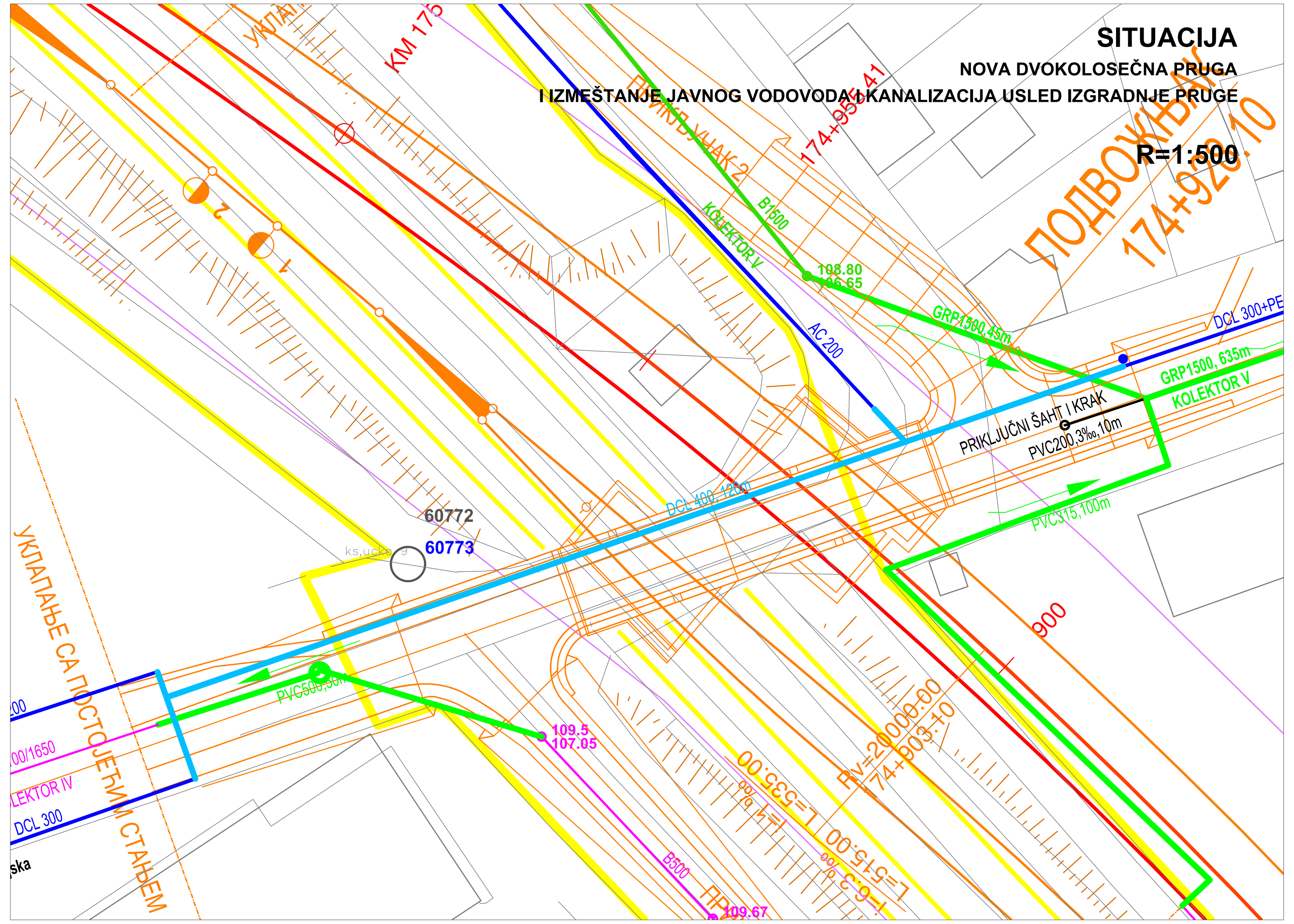
VODOVODA I KANALIZACIJE

NA LOKACIJI PODVOŽNJAKA na km 174+523.01 pruge - Ul. Bajnatska

JKП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Sertifikovan Sistem certop HACCP ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

Delovodni br.: I2-155-2-2019	
Datum: 30.10.2019.	Prilog: 4



LEGENDA:

postojeći javni vodovod	
lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta potrošači su železnička preduzeća	O3103
lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta ostali potrošači	O60444
postojeća javna kanalizacija - sliv IV	
postojeća javna kanalizacija - sliv V	
postojeći kanalizacioni priključak	
granica železničkog zemljišta	
izmeštanje trase vodovoda i/ili kanalizacije usled izgradnje pruge	
novi vodovodni i/ili kanalizacioni priključak	
novi vodovod usled izgradnje pruge	
nova kanalizacija usled izgradnje pruge	

Napomene:
*kote vodovoda su: kota terena/kota temena
*kote kanalizacije su kota terena/kota dna cevi

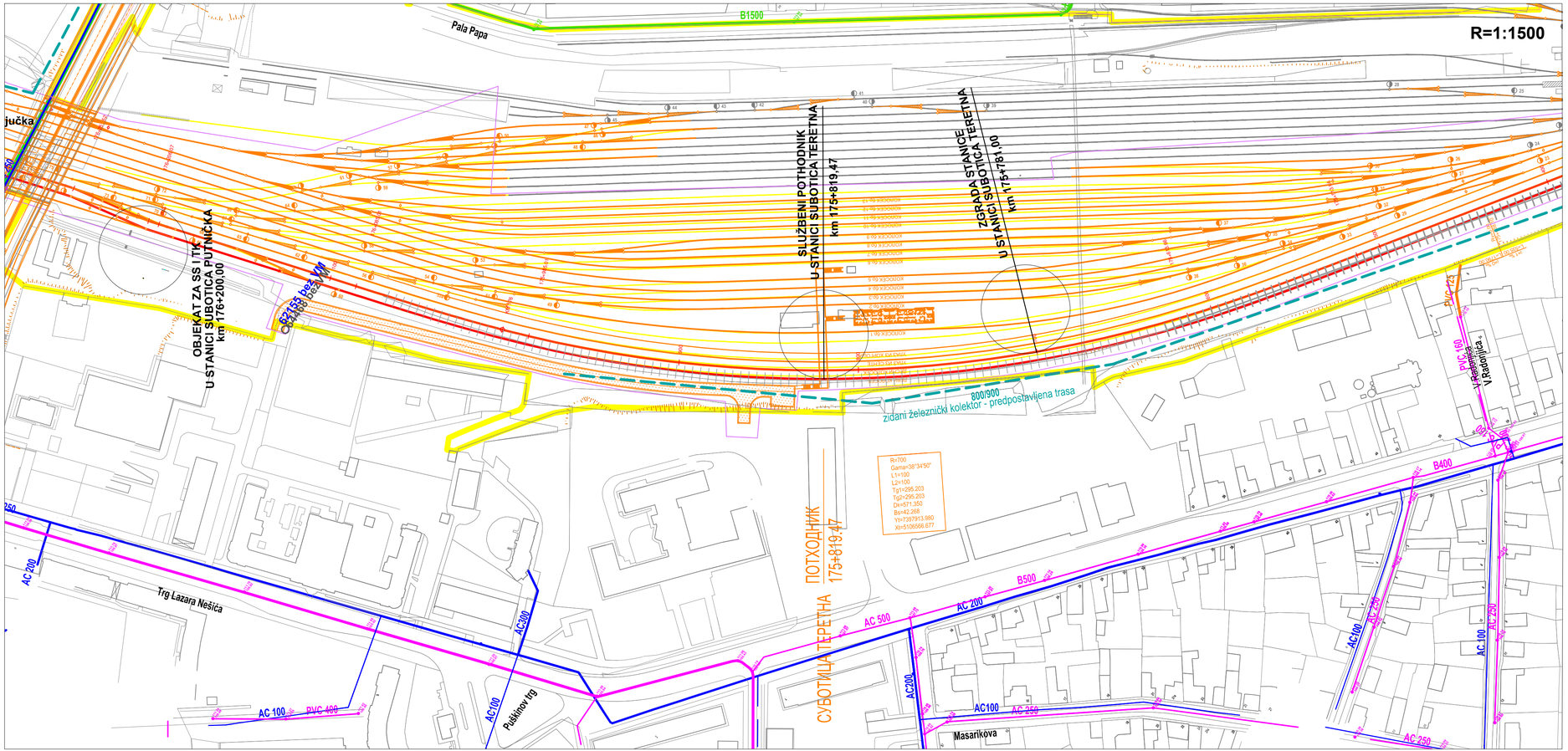
S

SITUACIJA
VODOVODA I KANALIZACIJE
NA LOKACIJI PODVOŽNJAKA na km 174+928.10 pruge - Ul. Lošinjska

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Delovodni br.: I2-155-2-2019	
Datum: 30.10.2019.	Prilog: 5



Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

LEGENDA:

- postojeći javni vodovod
- lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta potrošači su železnička preduzeća — O3103
- lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta ostali potrošači — O60444
- postojeća javna kanalizacija - sliv IV
- postojeća javna kanalizacija - sliv V
- postojeći kanalizacioni priključak
- izmeštanje trase vodovoda i/ili kanalizacije usled izgradnje pruge
- granica železničkog zemljišta

Napomene:
*kote vodovoda su: kota terena/kota temena
*kote kanalizacije su kota terena/kota dna cevi

SITUACIJA

VODOVODA I KANALIZACIJE

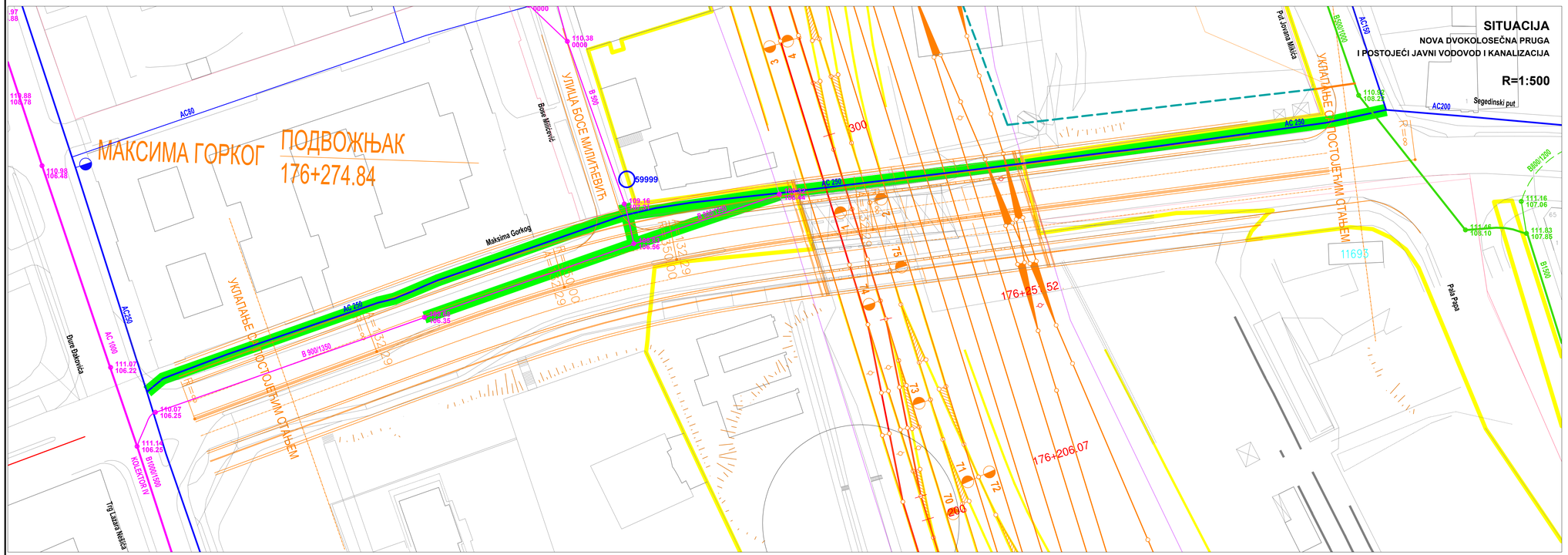
NA LOKACIJI ŽELEZNIČKE STANICE - SUBOTICA TERETNA NA 175+819.47 PRUGE

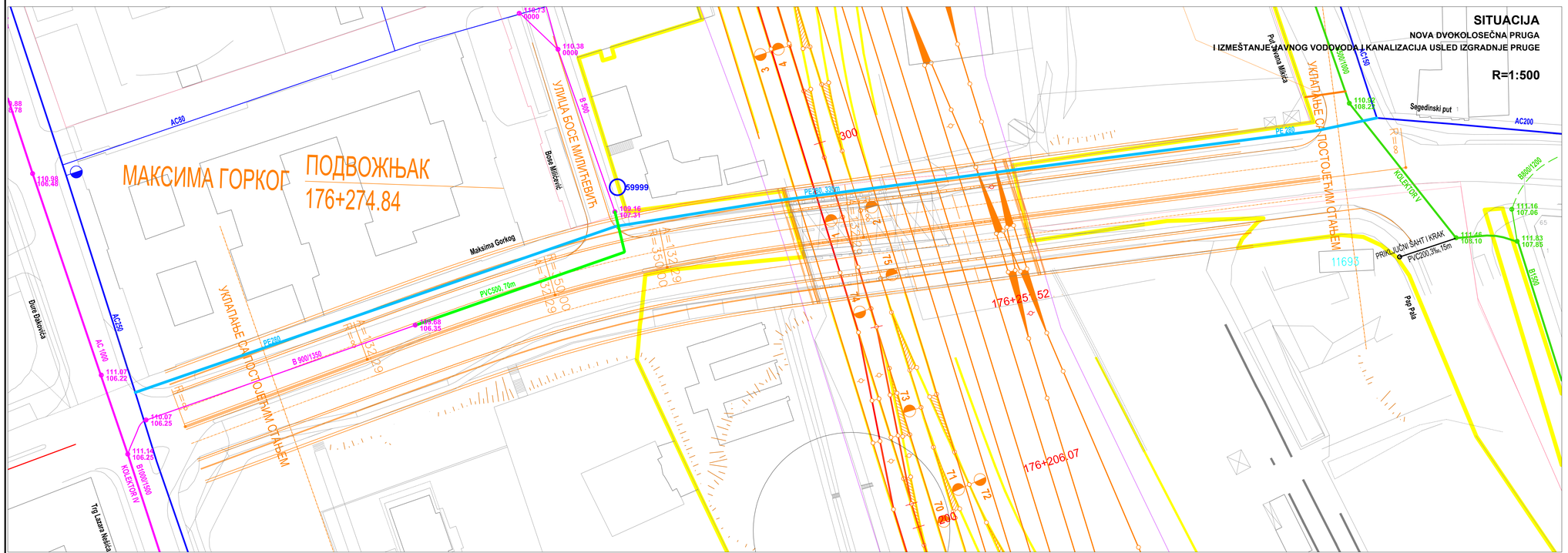
ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízmővek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 5/a • PIB: 100808486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Delovodni br.: I2-155-2/2019

Datum: 30.10.2019.

Prilog: 6





LEGENDA:

- postojeći javni vodovod
- ıcija vodomera i šifra obračunskog mesta potrošači su železnička preduzeća — 3103
- ıcija vodomera i šifra obračunskog mesta ostali potrošači — 60444
- postojeća javna kanalizacija - sliv IV
- postojeća javna kanalizacija - sliv V
- postojeći kanalizacioni priključak
- granica železničkog zemljišta
- izmeštanje trase vodovoda usled
- novi vodovodni i/ili kanaliz
- novi vodovod usled
- nova kanalizacija usled

*kote vodovoda su: kota tere
*kote kanalizacije su kota terer

SITUACIJA

VODOVODA I KANALIZACIJE

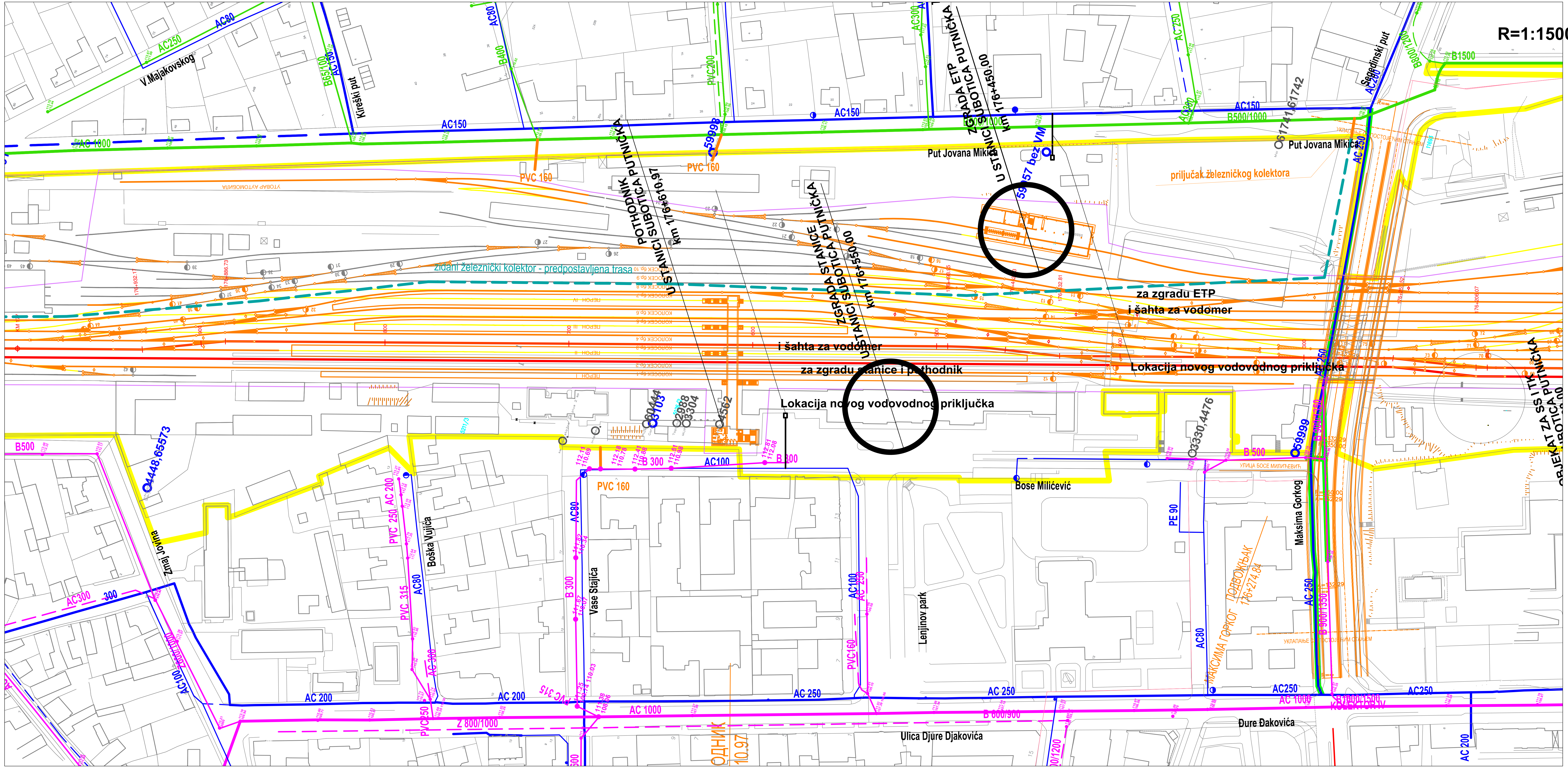
NA LOKACIJI PODVOŽNJAKA na km 176+274.84 pruge - Ul. Maksima Gorkog

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 5/a • PIB: 100289486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-02 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Delovodni br.: I2-155-2-2019

Datum: 30.10.2019. | Prilog: 7



Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

LEGENDA:

postojeći javni vodovod	
lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta potrošači su železnička preduzeća	O3103
lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta ostali potrošači	O60444
postojeća javna kanalizacija - sliv IV	
postojeća javna kanalizacija - sliv V	
postojeći kanalizacioni priključak	
granica železničkog zemljišta	
izmeštanje trase vodovoda i/ili kanalizacije usled izgradnje pruge	
novi vodovodni i/ili kanalizacioni priključak	
novi vodovod usled izgradnje pruge	
nova kanalizacija usled izgradnje pruge	

Napomene:
*kote vodovoda su: kota terena/kota temena
*kote kanalizacije su kota terena/kota dna cevi

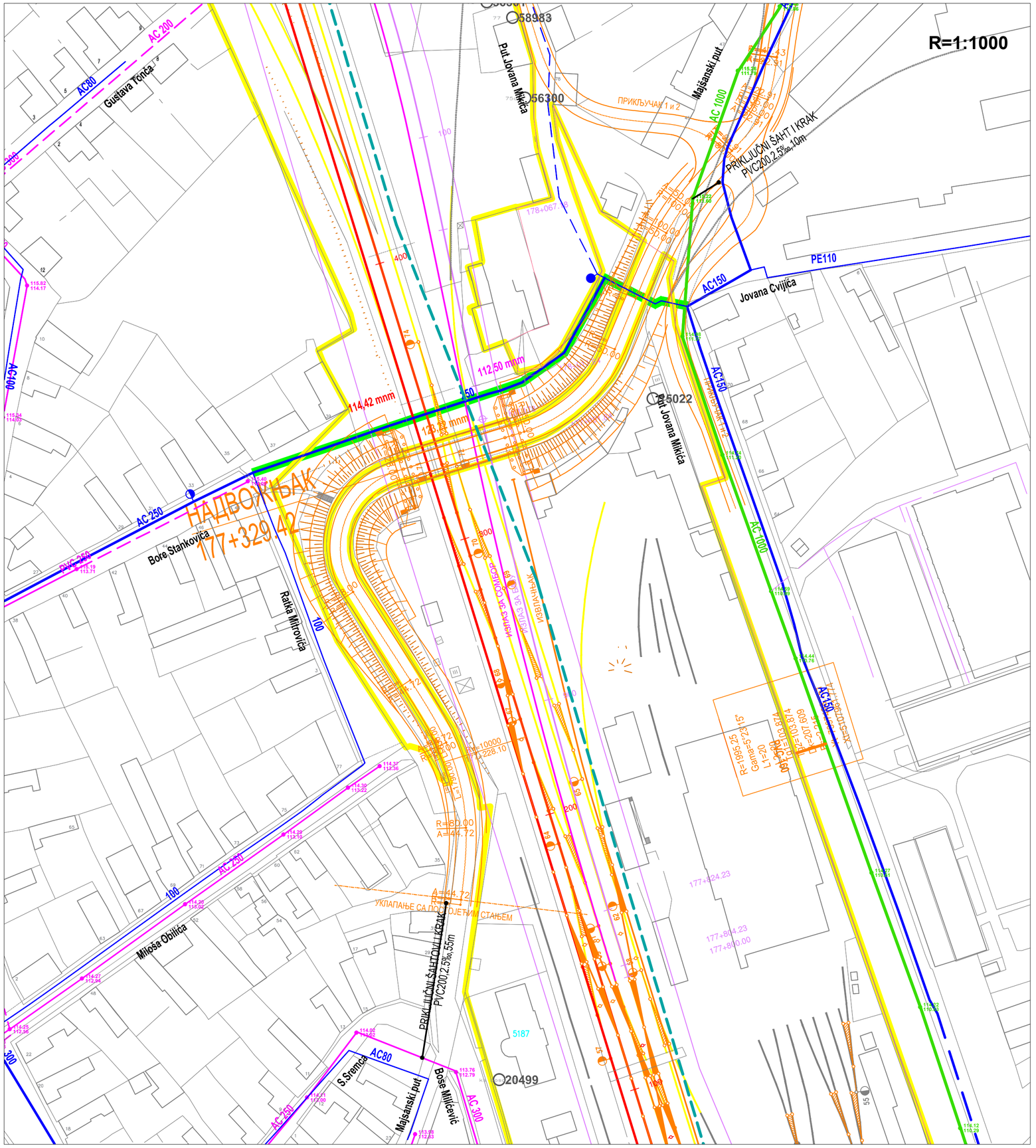
SITUACIJA

VODOVODA I KANALIZACIJE

NA LOKACIJI ŽELEZNIČKE STANICE - SUBOTICAPUTNIČKA NA 176+550.00 PRUGE

ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Delovodni br.: I2-155-2/2019	
Datum: 30.10.2019.	Prilog: 8



Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

LEGENDA:

- postojeći javni vodovod
- lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta potrošači su železnička preduzeća — 3103
- lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta ostali potrošači — 60444
- postojeća javna kanalizacija - sliv IV
- postojeća javna kanalizacija - sliv V
- postojeći kanalizacioni priključak
- granica železničkog zemljišta
- izmeštanje trase vodovoda i/ili kanalizacije usled izgradnje pruge
- novi vodovodni i/ili kanalizacioni priključak
- novi vodovod usled izgradnje pruge
- nova kanalizacija usled izgradnje pruge

Napomene:
*kote vodovoda su: kota terena/kota temena
*kote kanalizacije su kota terena/kota dna cevi

S

SITUACIJA

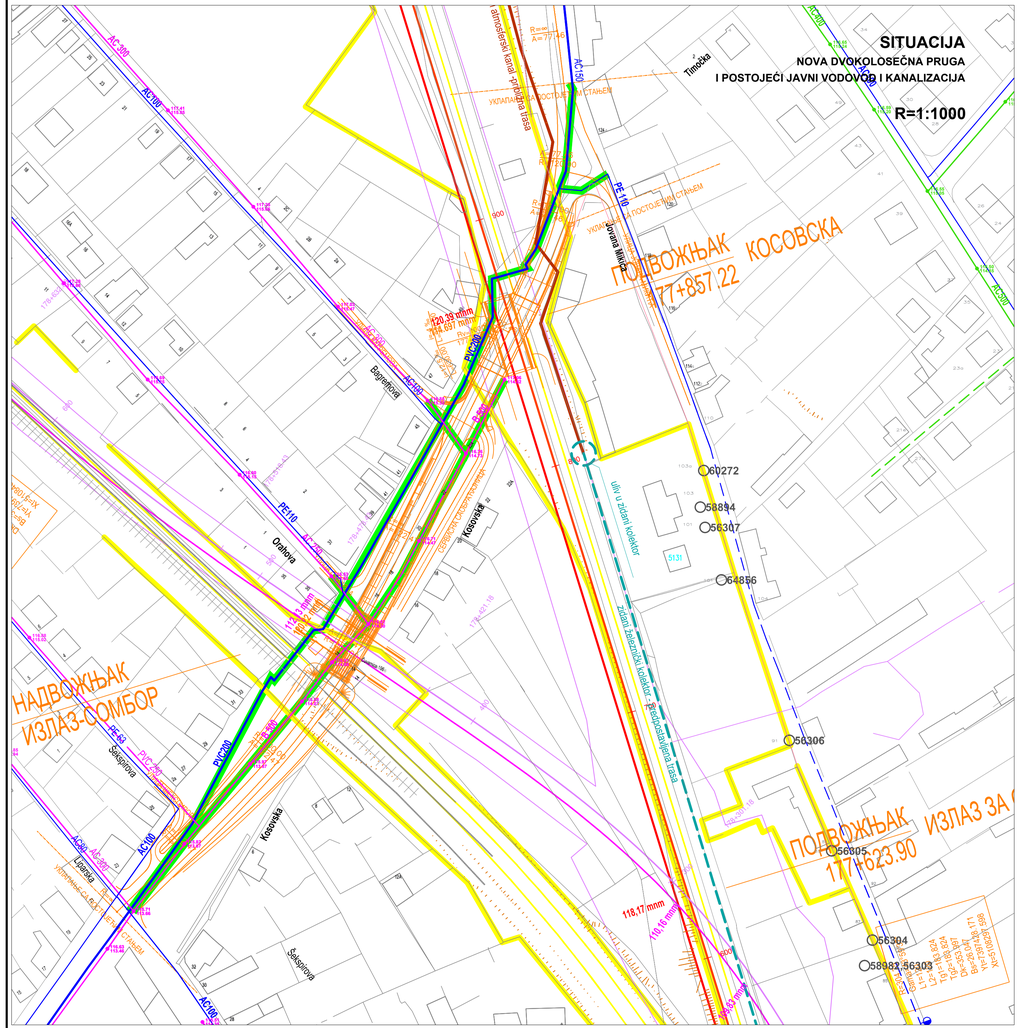
VODOVODA I KANALIZACIJE

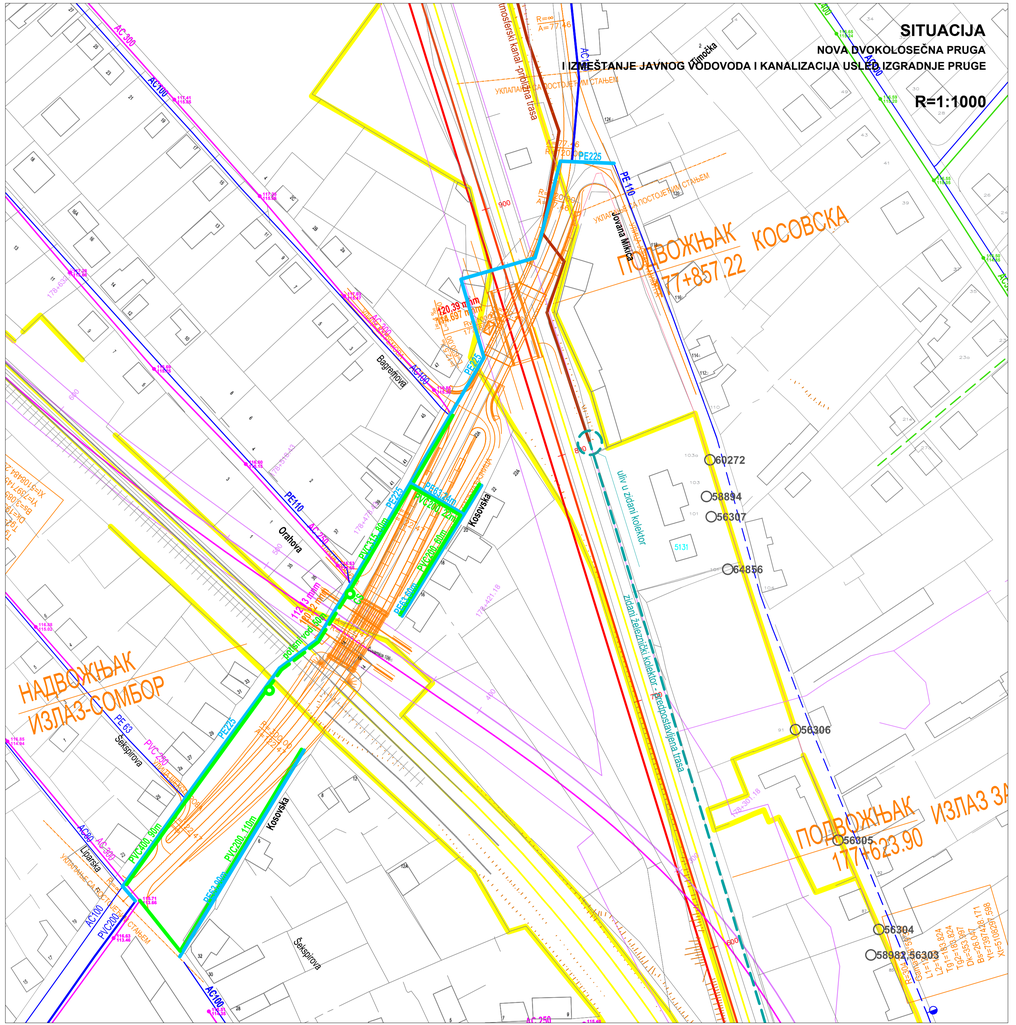
NA LOKACIJI NADVOŽNJAKA na km 177+329,42 pruge - Majšanski most

ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Delovodni br.: I2-155-2-2019

Datum: 30.10.2019. | Prilog: 9





LEGENDA:

- postojeći javni vodovod
- lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta potrošači su železnička preduzeća — 3103
- lokacija vodomera i šifra obračunskog mesta ostali potrošači — 60444
- postojeća javna kanalizacija - sliv IV
- postojeća javna kanalizacija - sliv V
- postojeći kanalizacioni priključak
- granica železničkog zemljišta
- izmeštanje trase vodovoda i/ili kanalizacije usled izgradnje pruge
- novi vodovodni i/ili kanalizacioni priključak
- novi vodovod usled izgradnje pruge
- nova kanalizacija usled izgradnje pruge

Napomene:
*kote vodovoda su: kota terena/kota temena
*kote kanalizacije su kota terena/kota dna cevi

S

SITUACIJA

VODOVODA I KANALIZACIJE
NA LOKACIJI PODVOŽNJAKA na km 177+857,22 pruge
I NADVOŽNJAKA izlaz za Sombor
Kosovska ulica

ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízmivek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nedića 8/a • PIB: 100836486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: upravni@vodovodsu.rs

Delovodni br.: I2-155-2-2019

Datum: 30.10.2019.

Prilog: 10

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

SITUACIJA

NOVI TIPSKI PROPUST2,1X2,45m na km 178+785,00 PRUGE

u produžetku Ulice 51. divizije

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Sertifikovan Sistem certop HACCP ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

Delovodni br.: I2-155-2-2019	
Datum: 30.10.2019.	Prilog: 11

R=1:1500

Jovana Mikića

Bračka

500

300

200

НАПРОЈЕКТБАК

179+399,74

PROPUST - TIPSKI 2,1x2,45m, dužine 25m

S

SITUACIJA

NOVI TIPSKI PROPUST 2,1X2,45m na km 179+399,74 PRUGE

Ulica Bračka

Napomena: Situacija vodovoda i kanalizacije je sa podacima iz arhive JKP "Vodovod i kanalizacija", Subotica

ЈКП «Водовод и канализација» Суботица
Vízművek és Csatornázási Kommunális Közvállalat Szabadka
JKP «Vodovod i kanalizacija» Subotica
24000 Subotica • Trg Lazara Nešića 9/a • PIB: 100838486
Tel.: (024) 55-77-11 • Fax: (024) 55-77-00 • e-mail: uprava@vodovodsu.rs

Sertifikovan Sistem certop HACCP ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

Delovodni br.: I2-155-2-2019

Datum: 30.10.2019.

Prilog: 12

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ГРАД СУБОТИЦА
ГРАДСКА УПРАВА
Секретаријат за комуналне послове,
енергетику и саобраћај
Број: IV- 09 352-1207/2018
Дана: 22.11.2018.
Трг слободе 1, Суботица
Тел. 024/626-819
ГИ

„Саобраћајни институт ЦИП“ д.о.о.
Немањина бр. 6/IV,
11000 Београд

Предмет: Информација о потенцијалним депонијама на територији општине

Поштовани,

На основу Вашег дописа број 728-74/17 од 6.11.2018. године обавештавамо Вас да је, до почетка рада Регионалног центра за управљање отпадом Суботичког региона који се налази између насељених места Биково и Ором, локација за трајно депоновање земљаног материјала несанитарна депонија „Александровачка бара“ у Суботици. Надлежно предузеће, ЈКП „Чистоћа и зеленило“ Суботица ће одредити услове за одлагање земље из ископа, уз напомену да је извођач радова дужан да обезбеди механизацију (булдожер, утоваривач) ради њеног разгуривања. Одлагање земље на депонију „Александровачка бара“ Суботица је бесплатно.

По почетку рада Регионалног центра за управљање отпадом Суботичког региона који је у завршној фази изградње, престаће са радом депонија „Александровачка бара“ Суботица, односно на њој више неће бити дозвољено одлагање отпада и приступиће се изради пројекта и реализацији санације и рекултивације предметне несанитарне депоније.

Уколико у току извођења радова на прузи Београд – Суботица – државна граница (Келебија) дође до промене локације за депоновање земљаног материјала, благовремено ћемо Вас обавестити о новој локацији и условима за његово депоновање.

С поштовањем,

Секретар Секретаријата,
Радослав Вукелић

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
Општина Бачка Топола
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ, УРБАНИЗАМ, ГРАЂЕВИНАРСТВО, ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, КОМУНАЛНО- СТАМБЕНЕ ПОСЛОВЕ И ПРИВРЕДУ
Број: 352-103/2018-I.
Дана: 28.11.2018. год.
БАЧКА ТОПОЛА

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ - ЦИП д.о.о.
Б Е О Г Р А Д
Број 728-73/17 Вредност

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП
Немањина 6/IV
11000 Београд

Веза Ваш број 728-73/17
Од 6.11.2018.год.

Поштовани,

Везано за Ваш допис под горњим бројем и датумом насловљен као Информација о потенцијалним депонијама на територији општине обавештавамо Вас да Општина Бачка Топола има једну градску депонију, на бајшанском путу (према суседном месту Бајша) на катстрским парцелама број 1871, 1776/5 . , ко Бачка Топола, , удаљену од предметне локације (железничке пруге) око 7 км.

Иста је већ преоптерећена, а за добијање дозволе одлагања отпада на некој другој локацији, потребна је сагласност оснивача на основу процедуре која је предвиђена важећим законским прописима.

начелник Одељења
Золтан Кишкарољ дипл.инж.арх.

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
Општина Врбас
ОПШТИНСКА УПРАВА
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ИНВЕСТИЦИЈЕ,
КОМУНАЛНЕ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ
Број: 351-2-486/2018-IV-06
Дана: 28.11.2018.године
ВРБАС

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Б Е О Г Р А Д
Прим. 03-12-2018
Орг. јед.
4 728-71/17

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV
11000 БЕОГРАД

Предмет: ИНФОРМАЦИЈА О ПОТЕНЦИЈАЛНИМ ДЕПОНИЈАМА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ВРБАС

Поштовани,

У вези Вашег захтева број 728-71/17 од 06.11.2018.године обавештавамо Вас да на територији општине Врбас постоји једна главна градска депонија која се налази на Србобранском путу и удаљена је од центра града 6 km.
Према подацима ЈКП Комуналац Врбас којем је поверено управљање комуналним отпадом на територији општине Врбас, депоновање отпада на главној градској депонији се наплаћује по цени од 495 динара по m^3 за теретна и путничка возила, а месечни капацитет депонованог отпада на предметној депонији је око 3000 m^3.

По овлашћењу начелника,
Руководилац Одељења

Данијела Вујачић, дипл.правник

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ - ЦИП д.о.о.
Б Е О Г Р А Д
05 -12- 2018
Орг. јед. | Број | Прилог | Врст
1 | 728-72/18

РЕПУБЛИКА СРБИЈА – АП ВОЈВОДИНА
ОПШТИНА МАЛИ ИЂОШ
ОПШТИНСКА УПРАВА
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ПРИВРЕДУ, ПОЉОПРИВРЕДУ, УРБАНИЗАМ, ГРАЂЕВИНАРСТВО, ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, КОМУНАЛНО-СТАМБЕНЕ ПОСЛОВЕ
Број: 016-3-58/2018-03
Дана: 03.12.2018.г.
Мали Иђош
Ул.Главна бр.32.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ
ЦИП
Немањина 6/IV
11000 Б е о г р а д

ПРЕДМЕТ: *О д г о в о р*

У допису бр. 728-72/17 од 6.11.2018.год. тражили сте од нас информацију о могућности трајног депоновања земљаног материјала током реализације пројекта модернизације реконструкције и изградње пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија).

На територији општине Мали Иђош поред постојеће пруге нема слободне површине, исто тако нема ни депоније за трајно или привремено одлагање земљаног материјала. За трајно одлагање вишка земљаног материјала постоји могућност у оквиру рекултивисања три депоније отпада, који се налазе на атарском делу насеља Мали Иђош, Ловћенац и Фекетић, који су на удаљености од жељезничке пруге 5-10 км. На овим локацијама постоји могућност за депоновање веће количине материјала.

С поштовањем

Руководиоц Одељења

Халгато Имре

17505

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 532-02-02707/2018-03
Датум: 11.07.2018. год.
Немањина 22-26
Београд

N 12.07.18.

УПРАВА ЗА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ РЕПУБЛИЧКИХ ОРГАНА
ПИСАРНИЦА - 9
ПРИМЉЕНО: 12. 07. 2018
Орган | Орг. јед. | Број

Сказа ц
Зелена

350-01-1077/18

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Сектор за просторно планирање и урбанизам
Немањина 22-26
11000 Београд

Предмет: Одговор на захтев бр. 350-01-1077/2018-11 од 26. јуна 2018. године за достављање услова за израду измена и допуна Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија)

Поводом вашег захтева бр. 350-01-1077/2018-11 од 26. јуна 2018. године, обавештавамо вас да је ово Министарство размотрило ваш захтев за достављање услова за израду измена и допуна Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), који се односи на севесо постројења, односно комплексе, а у надлежности су овог Министарства.

Сходно томе, овим путем вас информишемо да, на основу Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС", бр.135/04, 36/09, 72/09-др. закон, 43/11-УС и 14/16), Министарство, на основу докумената Извештај о безбедности и Обавештење, води регистар постројења и утврђује и води евиденцију о оператерима и севесо постројењима/комплексима са повећаном вероватноћом настанка хемијског удеса или са повећаним последицама тог удеса, због њихове локације, близине сличних постројења или због врсте ускладиштених опасних материја („домино ефекат"). Такође, на основу ових докумената, Министарство води и Регистар постројења и утврђује севесо оператере и постројења/комплексе, чије активности могу изазвати хемијски удес са прекограничним последицама.

На основу доступних података, које су овом органу до сада доставили оператери севесо постројења/комплекса, утврђено је да се на обухвату измена и допуна Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија) налазе следећа севесо постројења/комплекси (постројење/комплекс; адреса постројења/комплекса; оператер):

а. Севесо постројења/комплекси вишег реда:

1. КОМПЛЕКС НОВИ САД; Ул. Пут Шајкашког одреда 2-4, НОВИ САД; Оператер „НИС" а.д. Нови Сад;

2. СКЛАДИШТЕ ТНГ „НОВИ САД“; Ул. Пут Шајкашког одреда 5, НОВИ САД; Оператер „НИС“ а.д. Нови Сад;
3. СКЛАДИШТЕ СИРОВЕ НАФТЕ; Ул. Пут Шајкашког одреда 8, НОВИ САД; Оператер ЈП „Транснафта“ Панчево;
4. СКЛАДИШТЕ ВЕШТАЧКИХ ЂУБРИВА; Ул. Пут новосадског партизанског одреда 6, НОВИ САД; Оператер „Промист“ д.о.о. Нови Сад;
5. СКЛАДИШТЕ ТНГ; Ул. Чантавирски пут бб, СУБОТИЦА; Оператер „Еуро гас“ д.о.о. Суботица;
6. СКЛАДИШТЕ ТНГ „СУБОТИЦА“; Ул. Чантавирски пут бб, СУБОТИЦА; Оператер „НИС“ а.д. Нови Сад.

б. Севесо постројења/комплекси нижег реда:

1. ТЕРМОЕЛЕКТРАНА - ТОПЛАНА „НОВИ САД“; Ул. 7. улица 102, НОВИ САД; Оператер ЈП „ЕПС“ Београд;
2. СКЛАДИШТЕ НАФТНИХ ДЕРИВАТА; Ул. Приморска улица 86, НОВИ САД; Оператер „Speed“ д.о.о. Нови Сад;
3. СКЛАДИШТЕ ВЕШТАЧКИХ ЂУБРИВА; Ул. Тук Угарнице бб, СУБОТИЦА; Оператер "Јавна складишта“ д.о.о. Суботица.

Надлежни орган сматра да је потребно изменити достављени Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), и то на такав начин да се за све локације на којима се севесо потројења/комплекси налазе на удаљености мањој од 1.000 метара од предложене трасе железничке пруге обаве додатне консултације надлежних органа, те да се за оне локације за које се утврди да се предложена траса железничке пруге налази на таквој удаљености од наведених севесо постројења/комплекса да се простире кроз зону процењених смртоносних ефеката хемијског удеса (од 1% до 100% смртности) и/или зону могућих оштећења или деструкције објеката (од лаког оштећења до потпуне деструкције објеката), и/или зоне преноса пожара на друге објекте, размотри измештање предложене трасе железничке пруге и/или севесо постројења/комплекса, како би се дугорочно сачувале одговарајуће удаљености између објеката у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја у количинама које су веће од прописаних и стамбених подручја, јавних простора, као и подручја од посебног значаја, ради заштите живота и здравља људи и животне средине.

Напомињемо да се у случају изградње нових севесо постројења/комплекса, а у складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, број 41/10), као полазни основ за идентификацију повредивих објеката разматра удаљеност од минимум 1000m од граница севесо постројења, односно комплекса, док се коначна процена ширине повредиве зоне – зоне опасности, одређује на основу резултата моделирања ефеката удеса. Такође, напомињемо да се идентификација севесо постројења/комплекса врши на основу Правилника о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10, 51/15 и 50/18). Поред тога, наглашавамо да су обавезе оператера и надлежних органа прописане у поглављу 3.2 Заштита од хемијског удеса, Закона о заштити животне средине, те да сходно наведеном, обавезе оператер према надлежним органима у области заштите

од хемијског удеса, а у случају изградње новог севесо постројења/комплекса, почињу у року од најмање 3 (три) месеца пре почетка рада постројења/комплекса. Поред тога, у случају изградње постројења/комплекса вишег реда, уколико оператер не испуни услове из чл. 60ђ, тј. 60г и 60д Закона о заштити животне средине, сходно чл. 60е истог закона, Министар решењем забрањује рад, тј. пуштање у рад односног постројења/комплекса. Због претходно наведеног је потребно пажљиво планирати лоцирање и изградњу нових севесо постројења/комплекса и њихових максималних могућих капацитета севесо опасних материја, како би се избегли непотребни трошкови или лоше инвестиције за оператере, али и обезбедило адекватно управљање безбедношћу од хемијског удеса.

У Републици Србији надлежност у области хемијских удеса је подељена, као и у већини земаља ЕУ, при чему је област превенције и контроле хемијских удеса обрађена у Закону о заштити животне средине, а област израде екстерних планова заштите и спасавања као и одговора на удес је обрађена у Закону о ванредним ситуацијама, те је у случају изградње нових севесо постројења/комплекса у интересу и грађана и локалних самоуправа на чијој територији се граде, да и инвеститори и сви надлежни органи који су укључени у процес доношења одлука о лоцирању нових севесо постројења/комплекса, размотре постојеће капацитете снага и средстава за одговор на хемијски удес који су у надлежности локалног органа Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије.

За додатне информације, као и даљу сарадњу можете се обратити овом органу, на адресу: Министарство заштите животне средине, Сектор за управљање животном средином, Одсек за заштиту од великог хемијског удеса, Омладинских бригада 1, 11070 Нови Београд.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА

Александар Весић

по решењу о овлашћењу
бр. 021-01-5/4/2017-09
од 11.12.2017. године

Доставити:
- Наслову
- Архиви